

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2007

Pavel Šášek

Technická univerzita v Liberci
Hospodářská fakulta

Studijní program: 6208 – Ekonomika management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Marketingová studie satelitního systému

Marketing study of satellite system

Číslo :DP-PE-KMG-2006-37

PAVEL ŠAŠEK

Vedoucí práce: PhDr. Ing. Jaroslava Dědková, Ph.D.

Konzultant: ing. Jaroslav Mikšíček

Počet stran : 64

Datum odevzdání : 10.5.2007

Prohlášení :

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL. Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL, v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum 10.5.2007

Podpis

Resumé

Telekomunikační družice hrají důležitou roli v přenosu telefonních hovorů, distribuci televizních a rozhlasových signálů, komunikaci mezi počítači, v námořní a letecké navigaci i ve vojenství. Současný vývoj vede k velké poptávce po prostředcích družicové komunikace a to ve všech jejích rozličných formách. Za méně než dvacet let se komunikační družice staly hlavními prostředky komunikace na velké vzdálenosti. Rozšířilo se i přímé televizní a rozhlasové vysílání (DTH). Rapidně vzrůstá podíl telekomunikačních družic na nových službách přenosu dat, video a audio signálu. Družice významně zvýšily spolehlivost a přesnost určování polohy letadel a lodí a usnadnily jejich radiové spojení.

Telekomunikační družice se staly neodmyslitelnou součástí našeho života.

Summary :

Telecommunication satellites have important status in telephone calls transmission, television and radio signals distribution, personal computers communication, in naval and aerial navigation and also in warfare. Current development leads towards a large request for devices of satellite communication in all of their different forms. In less than twenty years the communication satellites have become the main devices for communication over large distances. The direct television and radio broadcast (DTH) has also expanded. A very fast share growth of telecommunication satellites is observed in areas of new services of data transmission, video and audio signals. The satellites have markedly increased the reliability and correctness of aircrafts and ships locality positioning and simplified their radio interconnection.

Telecommunication satellites have become the irreplaceable part of our lives.

Klíčová slova :

Marketingová studie

Masová komunikace

Satelitní systém

VSAT

Hodnocení investic

Marketing study

Mass communications

Satellite system

VSAT

Investment rating

Obsah :

KLÍČOVÁ SLOVA :	6
ÚVOD	9
SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ	10
1.MARKETING JAKO ÚČINNÝ NÁSTROJ K DOSAŽENÍ CÍLŮ FIRMY	11
1.1. Podstata marketingové koncepce	11
1.2. Marketingu ve společnosti	13
1.3. Marketingový mix	14
2. PRODUKT	15
2.1. Moderní přenos informací jako forma masové komunikace	15
2.1 Vliv přenosu informací na společnost.....	18
2.2. Význam přenosného média.....	19
2.3. Charakteristika médií	21
2.4. Prostředky masové komunikace - vliv zprostředkované reality	23
2.5. Vliv přenosu informace a masové komunikace	25
2.6. Charakteristika produktu a nabízené služby.....	26
2.7. Charakteristika regionu předpokládaného pokrytí.....	31
2.7.1. Celková situace v regionu předpokládaného pokrytí	32
2.7.2. Satelity pro přenos telefonních hovorů.....	32
2.7.3. Satelity pro přenos televizního signálu a rozhlasu	33
2.7.4. Rozvoj digitálního televizního vysílání v České republice	35
2.7.4.1. Koncepce rozvoje digitálního vysílání	35
2.7.4.2. DVB-T přineslo první nové programy	36
2.7.4.3. Analogové vysílání	36
2.7.5. Satelity pro komerční služby	37
2.7.6. Technická řešení	37
2.7.7. Harmonizace a liberalizace.....	38

2.7.8. Vývoj světové kosmonautiky	39
2.7.8.1. Hlavní světové kosmodromy	40
3. EKONOMICKÁ ANALÝZA.....	41
3.1. Postavení podniku a cíle jeho cenové politiky.....	41
3.2. Finanční analýza	43
3.2.1. Zdroje financování.....	43
3.2.2. Zdroje příjmu	45
3.2.3. Tržby.....	46
3.2.4. Stanovení nákladů	48
3.2.4.1. Stanovení ostatních nákladů	50
3.2.5. Hospodářský výsledek.....	51
4. INVESTIČNÍ ČINNOST PODNIKU	52
4.1. Pojetí, druhy, financování a plánování investic.....	52
4.2. Hodnocení efektivnosti investic	54
4.2.1. Podstata a postup	54
4.2.2. Cash Flow	55
4.2.3. Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů.....	56
4.3. Metody hodnocení investic.....	57
4.3.1. Metoda výnosnosti – rentability investic.....	58
4.3.2. Metoda doby splacení.....	58
4.3.3. Metoda čisté současné hodnoty	60
4.3.4. Metoda vnitřního výnosového procenta	61
5. ZÁVĚR.....	62
SEZNAM LITERATURY	64

Úvod

Masové médium jako prostředek masové komunikace je v teorii dosti přesně definován a satelitní přenos informací se do těchto definicí nevejde, naopak - definici masového media přesahuje. Satelitní přenos je tudíž mediem, komunikačním prostředím, v němž probíhají téměř všechny komunikace – jeden k jednomu, jeden k mnohým, mnozí k mnohým, mnozí k jednomu a to simultánně i s časovým posuvem – přičemž v naprosté většině se jedná o masovou komunikaci, ale o komunikaci interpersonální, zprostředkovanou počítačem, tedy tzv. Computer Mediated Communication – CMC.

Při posuzování teoretických, ale i praktických problémů tohoto typu komunikace a přenosu už nerozhoduje jenom statické rozdělení rolí účastníků komunikace, ale také dynamický komunikační kontext tohoto procesu, který může při každém komunikačním aktu nabývat různou podobu. Již v současné době by byl výčet odvětví a oborů využívajících tento typ přenosu informací velmi obsáhlý a s ohledem na dynamický rozvoj tohoto světového fenoménu a nelze ani odhadnout kam až a jakým způsobem zasáhne do společnosti, Ale i za předpokladu, že počet uživatelů se bude zvětšovat, není jisté, zda u části populace nebude aktivní využívání této techniky narážet na vzdělanostní a psychologické bariéry.

Úkolem této diplomové práce je prozkoumat trh pro satelitní systém a také zhodnotit výhodnost této realizace pomocí ekonomických ukazatelů používaných při hodnocení investic. V současné době jsou družicové komunikace nejlevnější cestou ke spolehlivému zasílání informací na velké vzdálenosti pro větší počet příjemců rozmístěných na různých místech. V ostatních případech jsou významnou alternativou pro klasické telekomunikační služby. V současné době je počet nasazených i plánovaných systémů již značný.

Seznam zkratek a symbolů

AUS	- Austrálie, oficiálně Australský svaz
CEU	- Commission of European Union – Komise Evropské unie
CF	- Cash Flow – peněžní tok
CHN	- Čínská lidová republika
ČSHI	- čistá současná hodnota investice
DBS	- Direct Broadcast Satellite – přímá vysílací družice
DTH	- Direct to Home – přímé rozhlasové a televizní vysílání (přímo do bytu)
EBU	- European Broadcasting Union – Evropská rozhlasová unie
EU	- European Union – Evropská unie
FRA	- Francie, oficiální název Francouzská republika
HUB	- telekomunikační a datové centrum
HV	- hospodářský výsledek
IN	- náklady na investici
IND	- Indie, oficiální název Indická republika
ISO	- International Satellite Operators – Mezinárodní družicoví operátoři
ISR	- Izrael
ITA	- Itálie
ITU	- International Telecommunications Union – Mezinárodní telekomunikační unie
JPN	- Japonsko
IV	- index výnosnosti
MHS	- služba zprostředkování zpráv
MMDS	- Microwave Multipoint Distribution System – mikrovlnný mnohabodový distribuční systém
SHCF	- současná hodnota Cash Flow
SMATV	- Satellite Master Antenna Television – televize s hlavní družicovou anténou
SNG	- Satellite News Gathering – přenos televizních a rozhlasových aktualit
SNS	- Společenství nezávislých států
T	- průměrné roční tržby
USA	- Spojené státy americké

1. Marketing jako účinný nástroj k dosažení cílů firmy

Moderní výrobní podnik, ale i nevýrobní organizace bez ohledu na sféru svého působení musí za jedno ze základních východisek pro svou činnost považovat potřeby a přání subjektů, kterým jsou určeny jeho výrobky, služby nebo ideje. Takto se chovající podnik využívá ve své činnosti marketingu, který je v nejobecnější poloze možné definovat jako lidskou činnost, umožňující prostřednictvím procesu směny uspokojovat potřeby a přání. Jedná se o nástroj umožňující organizaci zjistit neuspokojené potřeby a přání, přeměnit je do podoby ziskových příležitostí a tento zisk realizovat. Současný vývoj vede k velké poptávce po prostředcích družicové komunikace a to ve všech jejich rozličných formách. V současné době jsou družicové komunikace nejlevnější cestou ke spolehlivému zasílání informací na velké vzdálenosti pro větší počet příjemců rozmístěných na různých místech. V ostatních případech jsou alternativou pro klasické telekomunikační služby.

Marketingová koncepce a filosofie řízení (managementu) ovlivňuje všechny činnosti podniku. Hlavní cíl koncepce je uspokojit potřeby zákazníka. Podnik uspokojí potřeby zákazníků pomocí souboru koordinovaných činností tak, aby současně dosáhl i svých cílů na trhu. Podnik většinou nejdříve vymezí potřeby zákazníků, koordinuje činnosti a pak uspokojuje potřeby zákazníků. Podnik tedy dosáhne vlastních cílů na trhu pouze uspokojením potřeb zákazníků.

Toto pravidlo platí samozřejmě i pro tento satelitní systém, který bude uspokojovat potřeby poskytovatelů telekomunikačních služeb, kteří budou mít koupenou nebo pronajatou určitou kapacitu transpondéru, a tito poskytovatelé budou dále uspokojovat potřeby konečných zákazníků, tzv. spotřebitelů satelitních služeb.

1.1. Podstata marketingové koncepce

Podstatu marketingové koncepce bych rozdělil na následující čtyři části:

- a) **Potřeby** – nejzákladnější pojem patřící do marketingu. Lidské potřeby jsou stavem pociťování nedostatku. Člověk má celou řadu potřeb. Základní jsou fyzické potřeby, dále jsou to sociální potřeby a individuální potřeby. Tyto potřeby nejsou

vymyšlené, ale jsou základem lidského bytí. Člověk buď hledá objekt, který by jeho potřebu uspokojil, nebo se pokouší spotřebu redukovat.

- b) **Přání** – druhým základním pojmem marketingu jsou lidská přání. Vycházejí z výše definovaných potřeb. Reprezentují formu lidských potřeb, jejichž podoba se odvíjí od kultury a individuální osobnosti. Přání se popisují názvy předmětů, které uspokojují lidské potřeby.

Pokud zjednoduším celou realizaci pouze na zdokonalení telefonního systému, můžu potřebu definovat jako potřebu mít doma telefon. V tom by ještě nebyl až tak velký problém, pokud je zájemce obrněn značnou trpělivostí. Problém stávajícího systému téměř ve všech státech střední a východní Evropy nastává při vyslovení přání zákazníka: „Chci mít doma telefon teď hned!“

- c) **Poptávka** – lidé mají neohraničená přání, ale limitované zdroje. Proto si chtějí vybrat takové produkty, které jim poskytnou největší uspokojení. Jakmile jsou přání podložena koupí, stávají se poptávkou. Spotřebitelé vnímají soubory produktů jako souhrn užiteků a vybírají ty, při kterých svoje peníze vymění za nejlepší soubor (což je ovšem velmi subjektivní). Jestliže se porovnávají přání a zdroje, lidé si vybírají takový produkt, kterého užitek přináší největší uspokojení.
- d) **Produkty** – produkt je cokoliv, co je možno nabídnout na trhu a co má schopnost potřebu nebo přání. Složitě chápání pojmu produkt – výrobek, významné pro uplatňování marketingových strategií vede k diferenciaci několika výrobních úrovní. Je důležité v této fázi upozornit, že pod pojmem výrobek v tomto smyslu chápeme i službu, která je na trhu nabízena. [1]

1.2. Marketingu ve společnosti

Podnik nebo jinou organizaci či instituci můžu považovat za svého druhu izolovaný systém, který si v podobě vstupů opatřuje potřebné zdroje, jež na základě působení lidské síly a odpovídající techniky přeměňuje ve výstupy, které distribuuje odběratelům, popř. uživatelům. Z tohoto hlediska můžu rozlišit dva typy vztahů: vnitrosystémové vztahy a vztahy systému k okolí(externí).

Podnik dále přichází do kontaktu se svým konkurenčním okolím a s různými zájmovými skupinami, které mohou mít vliv na plnění podnikatelských cílů (např. státní orgány). V vztahu ke konkrétním konkurenčním firmám je nezbytné sledovat jejich politiku služeb a cen, servisní služby, velikost podílu na trhu, intenzitu růstu obratu, zisku a řadu dalších faktorů, umožňujících posoudit jaké postavení konkurenční firma zaujímá na trhu a jaké se projevují tendence jeho změny.

K širšímu okolí, které může rovněž velmi podstatně ovlivnit nejenom marketingové aktivity a organizaci, ale i celkové postavení a chování podniku, patří například demografické a obecně národohospodářské faktory, technický pokrok, zákonodárství, politická situace a podobně.

Východiskem pro přijetí správných rozhodnutí v oblasti prodeje je získání relevantních poznatků o trzích, pro které jsou služby společnosti určeny. Tyto poznatky se získávají na základě výzkumu trhu, který má umožnit získat přehled jak o kvantitativních charakteristikách trhu (jeho rozsahu, tempu vývoje apod.), tak i o mínění potenciálních zákazníků a motivech, jimiž se při svém rozhodování o koupi řídí. V tomto má zásadní význam také charakter potřeb a poptávky po určité službě. Termíny „potřeba“ a „poptávka“ nelze zaměňovat. U výzkumu potřeb jde o výzkum budoucí situace na trhu, zatímco průzkum poptávky je průzkumem reálných tržních poměrů.

Do jaké míry bude potřebám odpovídat faktická tržní poptávka záleží na řadě okolností. Velmi výrazně se na vývoji poptávky podílí stav konjunktury, ceny konkurenčních služeb, intenzita reklamy, vývoj cen substitučních a komplementárních služeb, zadluženost společností, dostupnost úvěrů a jejich úroková míra, výše ceny za jednotlivé služby atd.

1.3. Marketingový mix

Pro ovlivňování potřeb a přání formulujících se na cílových trzích, je určena řada aktivit demonstrovaných jako marketingový mix, někdy označovaný jako „4P“. Marketingový mix se definuje jako soubor kontrolovatelných marketingových veličin, které firma spojuje do celku, aby vyvolala žádanou reakci na trhu. Dle mého názoru nejlépe vystihuje podstatu marketingového mixu definice :

„Marketingový mix je soubor marketingových nástrojů, které firma používá k tomu, aby usilovala o dosažení svých marketingových cílů na cílovém trhu.“¹

Marketingový mix obsahuje všechny aktivity, kterými může firma ovlivňovat zájem po svých službách. Do těchto skupin marketingového mixu bývají zpravidla zařazovány následující nástroje:

- a) **Produkt – (Product)** zahrnuje kombinaci zboží a služeb, které firma nabízí cílovému trhu. V mém případě je produktem přenosová kapacita satelitního systému, kterou nabízím svým zákazníkům, kde se jedná o možnost prodeje nebo leasingový pronájem kapacity celého transpodéru nebo její části poskytovatelům telekomunikačních služeb, vlastním pozemská zařízení pro tyto služby nezbytná, nebo prodej telekomunikačních služeb, do kterých je zapojeno další pozemské zařízení.
- b) **Prostor - (Place)** zastupuje všechny aktivity firmy, které zabezpečují, aby byla služba k dispozici cílovým zákazníkům.
- c) **Prodejní cena - (Price)** znamená určitou sumu, kterou má zaplatit zákazník, chce-li v našem případě provozovat služby poskytované prostřednictvím satelitního systému. Máme na mysli katalogové ceny, možnost slev a rabatů, platební podmínky a podmínky leasingového pronájmu zařízení.
- d) **Podpora – (Promotion)** představu¹ je všechny aktivity, které zprostředkují podstatné informace o zařízení a o službách poskytovaných prostřednictvím tohoto zařízení a přesvědčující potencionálního provozovatele těchto služeb o výhodnosti a také jejich potřebnosti. Do této skupiny patří reklama, různé techniky podpory prodeje a získání dobré veřejné pověsti.

¹ Kotler, P.: Marketing management, Praha, Victoria Publishing, 1995, 2. vydání, str. 70, ISBN : 80-85605-08-2

2. Produkt

Určení produktu není vůbec jednoduchá věc. Jako příklad uvedu chování hladového jedince, který si koupí chleba. On ve skutečnosti si nekoupí chleba, ale prostředek k potlačení hladu. Takto se dá charakterizovat i produkt satelitního systému. Já zákazníkům sice nabízím kapacitu jednotlivých transponderů, ale ve skutečnosti jim dávám prostředek k přenosu informací, prostředek masové komunikace.

2.1. Moderní přenos informací jako forma masové komunikace

Specifičnost masové komunikace lze ozřejmit překročíme-li dosud užívaný psychologický a sociálně psychologický rámec studia lidského sdělování, který je ohraničen na jedné straně mluvčím (poskytovatelem informace) a na druhé straně příjemcem sdělení. Vyjdeme-li ze stanoviska mluvčího, nepostihneme masovou komunikaci jako celek, ale to se nám nepovede ani když vyjdeme ze stanoviska příjemce. Je nutné uplatnit takové hledisko, které v sobě zahrnuje mluvčího i příjemce sdělení jako podřízené prvky společné množiny.

Hledáme-li odlišnost mezi masovou komunikací a ostatními druhy sdělování, pak by je měl reprezentovat význam slov “masa“ či “masový“. V literatuře zabývající se tímto typickým procesem současné společnosti však adjektivum “masový“ není chápáno jednoznačně. Uvedená okolnost je důležitá pro pochopení komplexu podmínek ovlivňujících vznik a vývoj masové komunikace. Slovo “masa“ (z latinského massa – hmota) se díky svému jazykovému původu používá v řadě evropských jazyků. V minulých staletích termín využívali přírodovědci k označení hmoty, či určitého množství hmoty a odtud bylo slovo přejato do filozofie a později do psychologie a sociologie. Od tohoto počátku se vyvíjely dva významy tohoto slova :

- a) označovalo množství hmoty nebo společenskou masu jako velké množství lidí, tzn. hromadnost výskytu
- b) těsto, amorfni hmotu, tj.slabou vnitřní organizovanost, neuvědomělost apod.

Odborníci, kteří při studiu masové komunikace zdůrazňují technickou stránku procesu, prosazují spíše kvantitativní význam masovosti. Chápu ji jako revoluční přelom v dostupnosti a hromadnosti lidského sdělování, který byl bezprostředně spjat s technickými inovacemi realizovanými v průběhu především dvacátého století. Autoři, kteří se zabývají spíše sociálními příčinami a důsledky nových sdělovacích způsobů, zdůrazňují kvalitativní stránku masovosti. Německý psycholog G. Maletzke charakterizuje masovou komunikaci jako formu oznamování, která je zprostředkována (technickými prostředky při prostorové a časové distanci), je převážně jednostranná a je orientována na rozsáhlé disperzní publikum. Natož polská socioložka A. Kloskowska definuje tento proces jako :

„ Komunikaci zaměřenou na velmi početné, diferencované publikum, které velmi úzce souvisí s rozvojem prostředků masové komunikace, díky kterým je v této komunikační formě zajištěna jednotnost, standardnost a také široký dosah obsahů.“²

Čistě kvantitativní je masovosti sdělení je spojeno s absolutizací vlivu techniky. Místo toho, aby byla masová komunikace rozebírána jako jev, který vznikl na vysokém stupni společenské organizace činnosti, je její specifičnost redukována v podstatě na technické zvláštnosti přenosu sdělení. Specifičnost masové komunikace nelze vyjasnit jen hromadností. Proto také nelze souhlasit s přílišným zdůrazňováním technických prostředků komunikace. Nelze totiž zapomínat, že základním prostředkem hromadného sdělování jsou sami lidé.

V tomto pojetí se vyznačuje masová komunikace následujícími charakteristickými rysy:

- a) **Jednosměrnost** – styk mezi účastníky komunikace probíhá bezprostředně jen v jednom směru. Nedochozí tedy k přeměně komunikačních rolí mluvčího a příjemce. Tato jednosměrnost má své sociální i technické příčiny. Především jde o to, že je závislá na stálé a nerovnoměrné společenské pozici mluvčích a příjemců sdělení. Jinými slovy ti, kteří ovládají prostředky masové komunikace, propůjčují sociální pozici “mluvčích v masmediích“ trvale jen lidem s určitým, již

² Kunczík Michael, Základy masové komunikace, Praha, Karolinum, 1995, str. 49, ISBN : 80-7184-134-X

vytvořeným statusem. Technické příčiny jednosměrnosti jsou technickým pokrokem stále více relativizovány a odstraňovány. Současný technický pokrok značně zvyšuje možnosti uplatnění okamžité zpětné vazby v komunikačních procesech.

- b) **Zprostředkovanost** – sdělení je přenášeno specifickými prostředky. Ani tyto prostředky nelze chápat pouze ve smyslu technickém. Při masové komunikaci vystupuje do popředí také zprostředkovanost sociální, která souvisí se skutečností, že konkrétní mluvčí je ve své komunikační roli závislý na zájmech a mocenské struktuře v organizaci, která mu tuto roli propůjčuje. Podobně i publikum přijímá kulturní obsahy šířené prostředky masové komunikace často v závislosti na svých skupinových rolích a pozicích, které zastávají ve společenském životě.

- c) **Masová rychlost sdělení** - konec devatenáctého století byl charakteristický velkou společenskou změnou. V jejím průběhu se tradiční a poměrně stabilní uspořádání života lidí proměňovalo do mnohem složitější formy. Jejím charakteristickým rysem je skutečnost, že jedinci vstupují do neosobních sociálních vazeb a cítí se mnohem více sociálně izolováni – osamoceni. Pro tento vývoj se dnes používá termín modernizace západní společnosti. Můžeme tedy říci, že moderní společnost je vytvořena z mas v tom smyslu, že se vytvořila velká masa oddělených, izolovaných jedinců, vzájemně závislých na všech druzích specializovaných činnostech. Zároveň však tito jedinci postrádají jakoukoliv centrální sjednocující hodnotu nebo cíl.. oslabení tradičních svazků.

Jakou roli v masové společnosti hrají nová komunikační média ? Dnes je již zcela zřejmé, že masová media jsou součástí moderní společnosti a že mnohé velké společenské instituce se proměňují působením masové komunikace. Hromadné sdělovací prostředky hrají stále významnější roli v různých formách kampaní, využívá se jejich informační a zpravodajský potenciál ve veřejném životě. Staly se tak významnou součástí politických, společenských, vojenských, bezpečnostních a dalších institucí. V současnosti platí, že moderní demokracie se opírá o čtyři základní mocnosti : zákonodárnou, výkonnou, soudní a moc informační, kterou reprezentují především masová media a moderní prostředky přenosu informací. Tím, jak televize, film, a v neposlední řadě informace předávané

satelitními systémy, prosazují populární kulturu, která je většinou chápána jako druh domácí a rodinné zábavy, které se staly faktorem významně ovlivňující rodinný život dnešních lidí. V některých zemích masová media přebírají řadu funkcí výchovně vzdělávacích a ideologických a stávají se součástí vzdělávacích a výchovných institucí. Krátce řečeno masová média a nové druhy sdělování s nimi spojené pronikla do jádra moderní společnosti, pozměnila společenský život jako celek a stala se součástí každodenního života lidí. Vzniká tedy otázka, jaké funkce tyto nové způsoby sdělování přinášejí a plní. V zásadě můžeme rozlišit tři důsledky působení masových medií v moderní společnosti. Mohou být nástrojem společenské integrace jedinců a stabilizace stávajícího uspořádání. Dále mohou být nositelem společenských změn a konečně mohou být mocenským nástrojem sloužícím k prosazení individuálních a skupinových zájmů. Masová média obsahují potenciál, který může ke společenské integraci přispět. Spočívá v možnosti ovlivnit velké množství lidí stejnými hodnotami, myšlenkami, informacemi a v důsledku i stejným vnímáním světa. [2]

2.1 Vliv přenosu informací na společnost

Naši společnost charakterizují pojmy jako “informační společnost” nebo “mediální společnost”. Podobně jako byly předešlé dějinné etapy určovány technickými revolucemi či sociálními změnami, jsou pro naši dobu příznačná masová media a jejich rozvoj. Je to poprvé v dějinách, kdy mají lidé tolik různých možností jak získávat informace, vzdělávat se a bavit z různých zdrojů. Čím více získávají informace na významu tím větší zodpovědnost tzv. výrobců informací, tedy těch, kteří v médiích vybírají informace, zpracovávají je a předkládají příjemci informací. S růstem významu a moci médií roste pokušení jejich výrobců uplatňovat vlastní vliv a dokonce můžeme sledovat snahu o manipulování procesu tvorby veřejného mínění.

Sledujeme – li vývoj lidské komunikace od nejstarších dob do současnosti, můžeme pozorovat, jak v evoluci lidé procházeli odlišnými komunikačními stadii. Se vzrůstající rychlostí postupovali z období signálů k následujícím, v nichž ovládli řeč a jazyk. Následně získali schopnost psát, pak tisknout. Jedním z hlavních poznatků, týkajících se těchto přechodů, byl ten, že každý měl svůj důležitý dopad. To znamená, že každý z nich

přinesl zásadní změny jak v lidském myšlení na individuální úrovni, tak v kulturním vývoji na kolektivní úrovni. Tak jako řeč znamenala pro naše primitivní předky nemírný pokrok, následující rozšíření psaní, tisku a současné masové komunikace dalo lidem z odpovídajícího období výhody nad jejich předchůdci. Jak jedna etapa přecházela do druhé, lidské myšlení se stávalo vyspělejší a kultura stále komplexnější.

Dnešní možnosti doručovat sdělení okamžitě na dlouhé vzdálenosti a předkládat najednou milionům lidí stejné informace nám připadají úplně samozřejmé. Z hlediska lidského života v minulosti však představuje to, že dnes můžeme otevřít noviny, pustit rádio, sledovat televizní programy celého světa, změnu zcela mimořádnou.

2.2. Význam přenosného média

Psací látky musí být nejen pevné, ale také snadno přenosné a příjemné na pohled i dotyk. Musí jich být dostatek. Proto po kameni a hliněných destičkách vítězí ve starověku papyrus. Ve středověku je základní látkou pergamen. Papír, vynalezený v Číně, přichází do Evropy až ve dvanáctém století a dodnes je nejrozšířenější psací látkou, i když se jeho složení změnilo. Možnost psaní a uchovávání záznamu způsobila zásadní změny i v politických a náboženských organizacích. Byly otevřeny knihovny. Náboženské zásady a texty bylo možné zapsat. Stejně tak bylo možné zaznamenat celou řadu pozorování přírodních jevů a jejich výklad. Lidská mysl se osvobodila od omezující nutnosti pamatovat si celou kulturu. Myšlenky bylo možné ukládat, hromadit a přenechávat je přicházejícím generacím. To byl obrovský krok kupředu, který lidstvo podniklo v epoše psaní.

Knihtisk byl původně vynalezen v zemích Dálného východu. V roce 1450 tiskne Johan Gutenberg svou první knihu. Tisk představoval úžasnou změnu – najednou bylo možné vyrobit stovky či dokonce tisíce kopií stejné knihy a to velice věrně. Když se pak začala gramotnost postupně šířit, jen málokdo dokázal předvídat, že tak zásadně ovlivní směr vývoje lidských dějin.

Epochy ve vývoji přenosu informací:

- a) epocha znamení a signálů - předchůdci člověka komunikovali nejprve jako ostatní savci. Rozhodující roli měli vrozené nebo instinktivní reakce.
- b) epocha mluvení a jazyka - počátky řeči se datují zřejmě do doby před 90 až 40 tis. lety. Někdy před 35 tisíci lety se už jazyk běžně používal.
- c) epocha psaní - tento úžasný prostředek vývoje lidského přenosu informace byl nezávisle na sobě vynalezen v několika částech světa, a to zhruba před 5 tisíci lety.
- d) epocha tisku - nová masová média, která se ve společnosti konce 19. století velice rozmohla, tedy noviny, knihy a časopisy, představovala novou formu komunikace a přenosu informací ovlivňující nejen podobu interakce v komunitách a celých společnostech, ale i psychickou podobu jednotlivců. V roce 1909 prohlásil například americký sociolog Charles Horton Cooley, že existují čtyři faktory, díky nimž je komunikace a přenos informací prostřednictvím nových médií mnohem účinnější než komunikační procesy dřívějších společenství. Tuto teorii lze beze zbytku použít dnes v době digitálních a satelitních forem přenosů informací. Větší účinnost spočívá podle jeho názoru v působivosti s jakou informace přinášejí široký rejstřík myšlenek a pocitů, neustálém zaznamenávání, čili překonávání času, rychlosti, čili překonávání prostoru, rozptylu, čili v tom, že si najdou cestu ke všem vrstvám a třídám. Už před příchodem novějších médií bylo tedy zřejmé, že epocha masového přenosu informací rozruší izolace mezi národy světa a způsobí zásadní změny v organizování a fungování společnosti. Cooley to kdysi vystihl takto :

„Nová masová komunikace představuje revoluce ve všech aspektech života: v obchodě, politice, ve vzdělání, dokonce i v obyčejných lidských vztazích...“.³

- e) epocha masového přenosu informací a epocha počítačů - s objevením a přijetím masové komunikace se tempo komunikačních aktivit člověka začalo nápadně

³ McQuail Denis, *Úvod do teorie masové komunikace*, Praha, Portál, 1999, str. 36, ISBN : 80-7178-200-9

zrychlovat. V polovině století spatřil světlo světa telegraf. I když sám o sobě není masovým komunikačním médiem pro přenos informací představoval tento vynález důležitý prvek v řadě zařízení, která nakonec vedla ke vzniku elektronických masových médií. O pár desetiletí později se podařilo úspěšně provést několik experimentů, které byly nutné k objevení filmu a bezdrátové telegrafie. S příchodem dvacátého století se západní civilizace chystala vyzkoušet prostředky komunikace, které se o pouhých sto let dříve vymykaly představám nejbujnější fantazie. V první dekádě nového století se jednalo o oživený film, do dvacátých let spadají počátky rozhlasu a televize pak do let čtyřicátých. Postupně se přidala nová média-kabelový přenos, videomagnetofony a následný vývoj internetové satelitní sítě až do dnešní podoby.

2.3. Charakteristika médií

Základní funkcí médií je ukládání informací a usnadňování jejich pohybu

Podle kanadského teoretika masových médií Marshalla McLuhana je médium „poselstvím“. Jeho teorie Medium is the message - volně přeloženo znamená : “Ani ne tak to, co se v médiu sděluje, jako především samo médium je sdělením.“ Úspěch média totiž znamená, že se rozšiřují možnosti způsobu nakládání se sdělením. [4]

Kniha se prodává v obchodě a čte se buď nahlas druhým nebo potichu pro sebe, zapnuté rádio slyší i nejbližší okolí, televize předpokládá polokruhové posezení spíše menšího počtu diváků...To jsou jen některé z prostorových a sociálních důsledků různých médií. Právě proto, že si je tak málo uvědomujeme, zásadně formují náš životní styl. Například televize odvedla nejen lidi z kin, ale především změnila jejich způsob trávení volného času a vůbec způsob a přijímání a zpracovávání informace. Mc Luhan ukázal, že tím neviditelným -ale právě proto pro nás nejvíc formujícím- sdělením není obsah ale samo médium a sociální kontext, se kterým je vázáno. Opravdový význam masového přenosu informací ve společnosti nespočívá v jejich okamžitých vlivech na specifické příjemce, ale v nepřímém, jemném a dlouhodobém vlivu, který mají na lidskou kulturu a organizaci sociálního života.

Čistě slovní popisy přírodních katastrof nebo válečných utrpení nedokáží lidi vyburcovat k solidární akci tak jako televizní šot nebo reportážní fotografie. Audiovizuální média dokáží apelovat, získat si pozornost i uprostřed informačního přesycení. Stejně tak daleko více než třeba noviny umožňují bezprostřední dialog a dávají příležitost obraznosti a nonverbálnímu vyjadřování. Každé nové médium nastoluje zároveň novou formu moci. Například z lidí, kteří mohou číst, se stávají lidé, kteří musejí číst, ať už jsou k tomu donuceni povinnou školní docházkou, nebo je pro ně četba knih či novin každodenním návykem, nebo konečně pro to, že by se bez jisté míry jinak nedostupné „informovanosti“ vyřazovali ze svého okolí. Klíčem k pochopení každého média není, co toto médium samo o sobě dělá nám, ale jakým způsobem s ním nakládáme my. Východiskem k jakémukoliv zacházení s médiem pak je, zda vůbec a nakolik se v něm orientujeme.

Masová média nejsou charakterizována pouze velkým počtem komunikujících, ale jsou to média, která předpokládají existenci mas a formují je. Masy jsou pak lidé, kteří se stali hromadně manipulovatelnými, a to právě prostřednictvím masových médií pro přenos informací. Trochu extrémní, ale ne úplně nepravdivé je pak tvrzení, že nejdůležitější úlohou médií možná je, aby se člověk naučil s nimi žít jako s kulturní drogou.

Mezi funkcemi, které se médiím připisují, jsou rovněž odstranění nudy, zábava, trávení volného času, podněcování představivosti, získávání znalostí o prostředí v němž člověk žije, „životní podpora“, růst sebevědomí na základě konzumace mediálních obsahů, které zdůrazňují význam vlastní role (např. ženy v domácnosti), posilování dominantních hodnot a norem, poskytování aktuálních témat k diskusím, možnost zbavení se vnitřních psychických nebo sociálně nebezpečných napětí, náhražka „reálného“ interpersonálního styku. Důsledkem informací, jež masová média šíří, je také formování veřejnosti, která se stává vnímavou nejen k místním, ale i k mezinárodním zprávám. V tradičních společnostech tak masová média rozšiřují rozhled.

Masová média nepozorovaně přizpůsobují člověka požadavkům systému, a to tak, že potlačují kritické individuální myšlení. Přinášejí rozptýlení a navozují uvolnění, potěšení a spotřebu, a vytvářejí tak falešné potřeby. Teoretik v tomto oboru, Habermas, označuje

kulturu rozšiřovanou médii jako kulturu integrační, která se masovou kulturou nazývá proto, že „jejího stálého rozšiřování je dosahováno přizpůsobováním se potřebám odpočinku a zábavy spotřebitelských skupin s relativně nízkým stupněm vzdělání, a nikoliv obráceně, vzděláním širšího publika k přijímání nezkažené kultury.“ Výsledkem vytváření nových potřeb pak může být situace relativního strádání, deprivace : televizní programy zobrazují blahobyť jako něco dosažitelného, zatímco on ve skutečnosti dosažitelný není. Na masová média a jejich účinky ale nelze pohlížet izolovaně od kontextu společnosti, k níž náleží : účinky obecně závisejí na úrovni jednotlivců, na osobnosti recipienta a na situačním kontextu mediální konzumace. [3]

2.4. Prostředky masové komunikace - vliv zprostředkované reality

Vědci zabývající se studiem procesů a účinků masové komunikace dospěli k několika závěrům, které jsou založeny na představě, že významy a výklady skutečností jsou výsledkem sociální konstrukce. Mnohem více zkušeností má současný člověk se světem mediovaným, zprostředkovaným, než se skutečností samou. Naše současná masová média ale spíše znásobují množství toho co, se k našemu sluchu a zraku dostane, než aby to redukovala. Přesto platí, že to co člověk vnímá je znázornění skutečnosti, ne skutečnost sama a že nás tento fakt ovlivňuje. Jedním s hlavních rysů našeho přerodu do epochy masové satelitní komunikace je ten, že stále více osob je v kontaktu s mediovanými představami složitého fyzikálního i sociálního světa, nejen s objektivními charakteristikami našeho vlastního, úzce vymezeného osobního okolí.

Velké množství úvah lze shrnout do následujících závěrů:

- a) lidská paměť umožňuje vývoj poznání
- b) poznání existuje ve formě pojmů či konceptů, což jsou pojmenované struktury významů, které si jedinec pamatuje

- c) významy k pojmům si člověk může vytvořit buď vlastním smyslovým kontaktem s nejrůznějšími projevy skutečnosti, nebo prostřednictvím symbolické interakce uvnitř jazykového společenství
- d) vztahy mezi symboly a jejich významy jsou ustáleny pomocí zvyků (pravidel), které umožňují všem, kdo se jimi řídí, komunikaci
- e) jazykové symboly a zvyky (pravidla) na nichž se nějací lidé dohodnou a které používají, utvářejí jejich vnímání a výklad fyzikálního i sociálního světa i chování k němu.

Lze také vysledovat čtyři formulace vyjadřující se k otázce, jak média a přenos informací určují podobu významů a jaké to může mít důsledky pro chování:

- a) Walter Lippmann formuloval ve dvacátých letech představu o roli tisku jako prostředku konstruování významů – lidé nejednají na základě toho, co se opravdu děje nebo stalo, ale na základě toho, co si myslí, že se děje, podle obrazů, které jim poskytuje tisk.
- b) George Gerbner analyzoval vliv televizní informace na obavy veřejnosti z násilí, čímž umožnil vznik kultivační teorie-představa, že mediovaná skutečnost může ovlivnit přesvědčení lidí, a tím i jejich chování.
- c) Donald L. Shaw a Maxwell McCombs se snažili pochopit, jak veřejnost rozlišuje důležitost politických témat, které se objeví ve zpravodajství, a poukázali na roli media jako prostředku nastolování otázek (agenda-setting) mezi mírou pozornosti, kterou nějakému tématu věnuje tisk, a mírou důležitosti, kterou příslušnému tématu přisuzují lidé, kteří jsou působení informací vystaveni, existuje podle této teorie velice úzká souvislost.

- d) Melvin DeFleur a T. Plax formulovali roli médií jako uživatelů jazyka a řeči. Média ovlivňují celé rozpětí našich komunikačních aktivit, a to dvěma způsoby : mají vliv na řečová pravidla a zároveň ovlivňují naše vyjadřování rozšiřováním a upravováním naší slovní zásoby.

2.5. Vliv přenosu informace a masové komunikace

Při posouzení podstaty a vlivu přenosu informací a masové komunikace je třeba se soustředit na tyto rozhodující otázky: Jaký vliv má společnost na svá média a přenos informací? Jaké politické, ekonomické a kulturní podmínky vedly a vedou k tomu, že se média vyvinula do současné podoby? Jak vypadá masová komunikace? Liší se zásadě, nebo jen v drobnostech od mnohem přímější interpersonální komunikace? Jaký vliv má na lidi a společnost to, že jsou masovému přenosu informací vystaveni? Jaký vliv vlastně mají masová média na psychickou, morální, ekonomickou, politickou, tvořivou, kulturní a vzdělanostní podobu života každého z nás?

Odpověď není jednoduchá, přisuzují-li jim odpovědnost za

- a) snižování vkusu veřejnosti
- b) zvyšování hladiny kriminality
- c) přispívání ke všeobecnému kulturnímu rozkladu
- d) ukolébávání mas do stavu politické povrchnosti
- e) potlačování tvořivosti

Podívám-li se na ně ale opačným úhlem pohledu, mohl bych jako jejich zastánce tvrdit, že

- a) odhalují korupci
- b) slouží jako ochránci naší svobody projevu
- c) předkládají alespoň nějakou kulturu milionům lidí
- d) denně poskytují zábavu masám pracujících
- e) informují nás okamžitě o událostech z celého světa
- f) umožňují aby „vzkvétala“ naše životní úroveň, neboť na nás neustále naléhají, abychom nakupovali a spotřebovávali stále více výrobků a tím povzbuzovali ekonomiku společnosti

Protože se technika komunikace i uspořádání společnosti neustále mění, nelze se domnívat, že vliv masových médií a přenos informací společnost bude v každém okamžiku stejný. Nelze popsat pravidelnosti a účinky masového přenosu informací, které by platily pro všechny skupiny obyvatel. Dokud se tedy na základě věrohodných výsledků nějakého přesvědčivého výzkumu nepodaří doložit, jaký vztah má přenos informací k vlastnostem, které jim jejich kritici přisuzují, budou mezi odborníky i nadále rozdílné názory a spory na toto téma.

Každá epocha komunikace s sebou přináší další rozšíření procesů, s jejichž pomocí lidské bytosti obohacují své myšlení a organizují se ve stále složitějších společenstvích. Stejně jako příchod jazyka otevřel lidem dveře, jimiž mohli uniknout před komunikací omezenou jednotou místa a času, příchod masové, satelitní komunikace a rozvoj komunikačních prostředků do složitějšího komunikačního systému umožnil dnešním lidem, aby se organizovali na mnohem globálnější úrovni. Postupem času se komunikace neustále rozvíjela a rozšiřovala spektrum svého zájmu. Důsledkem je, že dnes téměř ve všech oblastech můžeme pozorovat sílící závislost na moderních komunikačních prostředcích. Chceme-li pochopit, jak nesmírně důležitým systémem se média stala, zkusme si představit, co by to udělalo s naším osobním i společenským životem, kdyby jednoho dne znenadání veškeré prostředky masové komunikace zmizely. Jak by lidé mohli porozumět světu, v němž žijí, kdyby byla všechna média pryč?

A jak by vlastně mohla přežít společnost v té podobě v jaké ji známe? [4] [5] [6]

2.6. Charakteristika produktu a nabízené služby

Telekomunikační satelity hrají důležitou roli v přenosu telefonních hovorů, distribuci televizních a rozhlasových signálů a v přenosu dat. Současný vývoj vede k zvyšující se poptávce po prostředcích satelitní komunikace a zároveň po odbornících z této oblasti. Za posledních dvacet let se komunikační satelity staly hlavními prostředky komunikace na velké vzdálenosti. První komerční satelit Intelsat I vypuštěný 6. dubna 1965 nastartoval epochu satelitní komunikace, která v současné době nabírá raketové tempo. V současné

době satelitní komunikace ve velké míře zabezpečuje přenos dat, audio i video signálu ve vysoké kvalitě a spolehlivosti.

Služby nabízené komerčním komunikačním satelitem bych rozdělil do několika skupin: První skupinu tvoří progresivně rozvíjející se služby, využívané společnostmi, které se zabývají poskytováním telefonních služeb. V České republice např. : O₂ Telefonica, New telecom, Tiscali, GTS Novera a další. Tyto firmy díky širokému spektru nabízených telekomunikačních služeb jsou schopny plně uspokojit náročné požadavky nejrozličnějších subjektů. O kvalitě nabízených služeb nejlépe svědčí množství zákazníků ze všech oblastí uživatelů telekomunikačních služeb. K provozování svých služeb využívají telefonní síť bývalého Telecomu popř, mikrovlnného spojení. Mezi spokojené zákazníky těchto firem patří i významné instituce, podniky a orgány státní správy.

- 1) **Telefonní služba** – přenos řečového signálu
- 2) **Telefonní služba prostřednictvím telefonních automatů** – služba spočívající ve zprostředkování přístupu k veřejné telefonní síti prostřednictvím telefonních automatů umístěných v uzavřených objektech.
- 3) **Postfax** – služba přídatná ve veřejné telefonní síti. Spočívá v převzetí dokumentů ve stanici služby odesílatele a jejich přenosu k dodávající stanici služby a následném dodání adresátovi.
- 4) **Telefax** – přídatná služba ve veřejné telefonní síti. Spočívá v přenosu dokumentů mezi účastníky pomocí faksimilních zařízení. Telefax patří ke službám s dynamickým nárůstem.
- 5) **Comfax** – služba umožňující příjem od faksimilních stanic, jejich dočasné uložení do paměti a následné odeslání určeným stanicím podle pokynů původce zprávy. Doplnkovou službou je možnost využití principu „

poštovní schránky“, které umožňuje uložení zprávy do paměti přidělené adresátovi a její dodatečné vyzvednutí podle pokynů adresáta.

- 6) **Videotex** – služba přídatná umožňující účastníkům služby, kteří jsou vybaveni specializovanými terminály, interaktivní styk s databázemi služby. Videotex se nadále progresivně prosazuje.

b) Druhá velmi progresivně se rozvíjející skupina služeb, jsou služby, které nejsou nutně vázány na pevné připojení. Tyto služby nabízejí firmy, které podnikají v oblasti telekomunikací v České republice je to např.: Gity a.s., Eliatel s.r.o., SatNet s.r.o., VSAT Communication Services. V Maďarsku firmy : Banket, Hungaro Digitel a Sat-star, v Polsku firma RP Telekom a Polkomtel. Tyto firmy jsou poskytovatelé velmi kvalitních služeb v komunikaci. Zabývají se budováním komunikační infrastruktury a budováním datových sítí. V oblasti telekomunikačních služeb firmy nabízejí především služby privátních datových sítí a jejich využití pro přenos hlasu a obrazu a přístup na Internet prostřednictvím různých technologií připojení. U těchto firem je patrná jasná orientace na koncového zákazníka a realizace řešení komunikačních služeb přímo na míru.

- 1) **Telekonferenční služby** – služba umožňující od uspořádání konference na dvou či více místech s přenosem pouze hlasové informace až po videokonferenci představující přenos jak hlasové informace a obrazové informace o pohyblivých objektech, ale také přenos informace o nepohyblivých obrazech, telematické informace. Velký přínos tato služba má pro zdravotnictví, kde se začíná konzultovat mezi vzdálenými pracovišti.⁴

- 2) **Elektronická pošta** – umožňuje přenos textových zpráv prostřednictvím telekomunikačních sítí, přičemž zpráva se v průběhu přenosu ukládá do paměti. Mezinárodně doporučená forma elektronické pošty je služba zprostředkování zpráv (MHS). Je to veřejná služba, která na bázi digitální

⁴ www.homolka.cz/common/files/E-News-2004-01.doc

technologie umožňuje rychlou a bezpečnou komunikaci například uvnitř velkých firem nebo mezi obchodními partnery.

- 3) **Hlasová pošta** – umožňuje přepravu hlasových zpráv prostřednictvím telekomunikačních sítí, přičemž zpráva se v průběhu přenosu ukládá do paměti. Použity jsou různé nestandardní formy hlasové komunikace.
- 4) **Audiotex** – telekomunikační přídatná služba založená na interaktivní komunikaci s centrálním počítačem pomocí přenosu dat za účelem získání informací z databází uložených v tomto počítači.
- 5) **Zprostředkování přístupu k síti internet** – služba umožňující uživatelům interaktivní přístup k telekomunikačním službám sítě Internet prostřednictvím veřejné telefonní sítě, veřejné datové sítě nebo prostřednictvím pronajatých pevných telekomunikačních okruhů. V současné době se počet poskytovatelů připojení k síti internet rozrůstá geometrickou řadou a to nejen v tzv. vyspělých zemích.
- 6) **Přenos dat prostřednictvím sítě VSAT (Very Small Aperture Terminals)** – neveřejná telekomunikační služba přenosu dat, řečových signálů a dalších informací prostřednictvím družicového spojení, které využívá pozemských stanic o malé přenosové kapacitě s malými rozměry antén v rámci pevné družicové služby VSAT. Spojení využívající technologii VSAT se vyznačují vysokou spolehlivostí a nezávislostí na pozemní síti.
- 7) **Veřejné datové služby** – poskytují spolehlivý, efektivní, cenově výhodný a bezpečný způsob datové komunikace. Využitím alternativních technologií pro připojení zákazníka k této síti je zaručena dostupnost služeb prakticky po celém světě.

8) **Služby propojování lokální počítačové sítě** nacházející se ve vzdálených místech po celém území. Ideální pro propojení poboček firmy s centrálou.

c) Třetí skupina služeb je charakterizována pohyblivou pozemní stanicí, která pomocí satelitu předává oboustranně data do centra. Firmy zabývající se těmito službami v předpokládaném regionu : GiTy a.s., Eliatel s.r.o., na Slovensku firma Slovtel, v Maďarsku firmy Matav, Antenna Hungaria a Kabelkom, Ve Slovinsku firmy pro Plus a Meglic Telegom a v Polsku firmy Polkomtel a Polska Telefonía Cyfrowa. Firmy budují sítě a systémy nové generace, které umožňují provozovat služby s rychlou odezvou. Tyto systémy výrazně inovují způsob námořní, letecké i pozemní navigace. Nové navigační služby jsou používány pro určování polohy při plavbě, pěší i automobilové turistice a trvale v letecké činnosti všeho druhu. Navigační a lokalizační zařízení proniká do vybavení osobních aut a stává se součástí mobilních telefonů.

- 1) **Pozemní pohyblivá služba** – vysílací radiové stanice pozemní pohyblivé služby jsou určeny k používání za pohybu nebo při zastávkách v předem určených místech s výjimkou vysílacích stanic pohyblivé letecké a námořní služby.
- 2) **Pohyblivá družicová služba** – jedná se o přenos dat do pohyblivých objektů prostřednictvím pozemských stanic. Je to neveřejná telekomunikační služba spočívající v zabezpečování spojení s pohyblivými objekty za účelem přenosu dat, údajů o jejich poloze a dalších informací prostřednictvím pozemských stanic v rámci pohyblivé družicové služby. Jedná se především o služby letecké, námořní a silniční.
- 3) **(SNG – Satellite News Gathering)** – neveřejná telekomunikační služba spočívající v časově omezených, příležitostných a předem nepředvídaných přenosech televizních nebo rozhlasových signálů prostřednictvím přenosových nebo převozných pozemských stanic v rámci pevné družicové služby.

Existuje řada dalších radiových služeb, které jsou přesně definované a které pokrývají specifické potřeby při nejrůznějších činnostech. Jejich využití je místní a nepříliš rozšířené. Ve výčtu poskytovatelů výše uvedených služeb jsem nejmenoval bývalé státní podniky, které mívaly na poskytování telefonních služeb monopol v současné době prochází restrukturalizací a změnou vlastníků.

2.7. Charakteristika regionu předpokládaného pokrytí

Zamýšlený geostacionární komunikační satelit svým signálem pokrývá území těchto států: Českou republiku, Slovensko, Maďarsko, Slovinsko, Polsko, Litvu, Lotyšsko, Estonsko, Bělorusko, Bulharsko, Chorvatsko, Moldavsko, Rumunsko, evropskou část Ruska, Srbsko a Černou horu, Ukrajinu a Řecko.

Tabulka č.:1 - Přehled zemí předpokládaného regionu pokryt

	rozloha km2	počet obyvatel		rozloha km2	počet obyvatel
Česká republika	78 886	10 287 189	Lotyšská republika	64 589	2 302 700
Černá Hora	13 812	616 258	Maďarská republika	93 030	10 077 000
Bosna a Hercegovina	51 233	4 007 608	Republika Makedonie	25 713	2 045 262
Běloruská republika	207 600	10 300 483	Republika Rakousko	83 871	8 260 000
Albánská republika	28 748	3 582 205	Rumunsko	238 391	21 698 181
Bulharská republika	110 912	7 537 929	Slovenská republika	48 845	5 422 366
Estonská republika	45 226	1 332 893	Republika Slovenija	20 253	1 978 485
Litevská republika	65 302	3 592 561	Republika Srbsko	88 361	9 000 000
Ukrajina	603 700	47 732 079			

Celkem **1 206 082** **149 773 199**

Zdroj: vlastní zpracování

Pro lepší dokumentování potenciálu uvádím rozlohu a počet obyvatel Evropy, která je s 10 532 000 km² malý světadíl, avšak velmi hustě zalidněný, v roce 2000 měla 729 000 000 obyvatel.

2.7.1. Celková situace v regionu předpokládaného pokrytí

Zavedení nových telekomunikačních služeb a podpora trhu nabývá v současné době velkého významu v zemích střední a východní Evropy. Tato oblast je charakterizována velmi nízkým pokrytí v porovnání s ostatními částmi Evropy a jedná se přitom o velmi různorodou oblast s mnoha národními jazyky. Komunikační satelit bude orientován na tyto služby :

- a) přenos telefonních hovorů
- b) přímé vysílání televize a rozhlasu
- c) informační a vzdělávací televizní kanály
- d) distribuce televizních signálů
- e) přenos dat
- f) státní síť
- g) soukromé síť
- h) záchranné systémy
- i) distribuce sítě Internet

V závislosti na aktuálních požadavkách z jednotlivých zemí mohou být nabízeny všechny služby, nebo jenom některé z nich. V zemích střední a východní Evropy je zřetelná poptávka po různých druzích telekomunikačních služeb, prioritní požadavky jsou na rychlou dosažitelnost, spolehlivost a bezpečnost.

2.7.2. Satelity pro přenos telefonních hovorů

V Evropě přibližně jedna třetina příjmu ze satelitních přenosů pochází z přenosu telefonních hovorů. Tomuto trhu dominují velcí komunikační operátoři a k přenosu slouží

satelity organizací Eutelsat, Intelsat a národní satelity. Odbourání monopolu na poskytování telefonních služeb v zemích oblastí, na které se zaměřuje tato studie, může vzniknout potřeba nových transponderů pro mezinárodní spojení, a to i v současné situaci, kdy je trh vystaven. V řadě zemí tohoto regionu není dobře vyvinuta pozemní infrastruktura, takže satelitní přenos může sloužit i k meziměstskému přenosu, kde s výhodou využije možnosti okamžité instalace. V této oblasti spatřuji hlavní příležitost pro komunikační satelit.

2.7.3. Satelity pro přenos televizního signálu a rozhlasu

V současné době je v Evropě v provozu velký počet satelitů se širokým výběrem služeb. Většinu těchto služeb zajišťuje ISO (International Satellite Operators) s přídatným pokrytím národními nebo komerčními satelity. Největším provozovatelem v Evropě je Intelsat, který svoji aktivitu hlavně směřuje do oblasti poskytování spojení v regionu Indického oceánu a do regionu tvořeného západním a východním pobřežím Atlantického oceánu. Druhý největší poskytovatel těchto služeb je firma Eutelsat, který se zaměřoval na distribuci TV signálu, telefonního spojení a komerční sítě. Od vypuštění satelitu Hot Bird 1 v roce 1995 je Eutelsat schopen přímého televizního vysílání DTH s možným polem působnosti i ve východní Evropě. Dalším významným poskytovatelem služeb je firma SES-Astra, který je hlavní komerční poskytovatel v Evropě, ale v současné době soustřeďuje své aktivity převážně na západní Evropu. Činnost společnosti spočívá v poskytování TV signálu DTH a provozování kabelových rozvodů. Následují společnosti jako jsou TV Sat a Kopernicus v Německu, TDF a Telecom ve Francii, BSB ve Velké Británii a konsorcium RTL – STS pro šíření TV signálu v Evropě. Skupina RAI experimentuje s projektem ItalSat a výzkumy se službami DBS (Direct Broadcast Satellite) byly provedeny na satelitech TELE-X ve Švédsku a dalších zemích Skandinávie. Projekt HispaSat zahrnuje Španělsko a Jižní Ameriku. Tyto uvedené satelitní projekty v Evropě jsou zaměřeny zejména na distribuci TV signálu a na přímé TV vysílání (DTH). Je velmi obtížné oddělit východní Evropu od zbytku kontinentu, co se satelitní kapacity týká, neboť oblast pokrytí (tzv. footprints) se překrývají.

Přibližně 50% transpondérů lokalizovaných ve východní Evropě je používáno pro přenos TV signálu. Televizní signály se dostávají k divákovi jedním z následujících způsobů :

- a) konvečním pozemním šířením – signál divák přijímá pomocí antény. Tento způsob je na ústupu.
- b) Kabelem – satelitní signál je přenášén do přijímací stanice kabelové televize a poté prostřednictvím kabelu předán divákovi
- c) SMATV (Satellite Master Antenna Television) – pozemní signály jsou přenášeny do bytu tak, že potřebují individuální antény. V případě SMATV jsou distribuovány také satelitní kanály.
- d) MMDS – náhrada kabelu kabelové televize mikrovlnným čířením TV signálu z pomocného vysílače k uživateli, který přijímá signál prostřednictvím malého zařízení, které je podobné jako při používání DTH.
- e) DTH (Direct to home) – jedná se o přijetí signálu ze satelitu přímo do domu bez nutnosti dalšího zprostředkování. DTH se stalo jednou z nejúspěšnějších komerčních aplikací satelitní komunikace. Ve světě se nabídka přímého vysílání satelitní TV stále zvyšuje. Počet domácností se systémem ve východní Evropě v roce 2005 dosáhl 5 mil. uživatelů.

Cena pronájmu transpondéru pro vysílání televizního signálu v Evropě se obecně pohybují mezi 3-5 mil.USD/rok. Vyjímkou je společnost Astra, která má ceny provozu dosahující až 9 mil.USD/rok. Tytéž ceny u ruských satelitů jsou nižší než 2 mil.USD/rok, avšak jejich footprints zaujímá region odlišný od regionu, který uvažuji já pokrýt.

Finanční výnosy z televizního vysílání pocházejí z těchto pěti zdrojů

- a) licenční poplatky
- b) financování ze strany vlády
- c) příjmy z reklamy
- d) předplatné
- e) divácké poplatky

V některých případech jde o kombinaci více zdrojů (např. u veřejnoprávní televize jde o první tři zdroje). V současné době se ve východní Evropě předplatné a divácké poplatky platí jen zřídka. Rozvoj přímého satelitního vysílání rozhlasu se drží v pozadí přímého vysílání televize. Evropská rozhlasová unie (EBU) podporuje tento způsob šíření vysoce kvalitního signálu srovnatelného s kompaktními disky. Na druhé straně probíhají práce na realizaci digitálního vysílání z pozemních vysílačů, které představují konkurenci pro satelitní šíření rozhlasového signálu.

2.7.4. Rozvoj digitálního televizního vysílání v České republice

Digitalizace televizního vysílání představuje v historii vysílání podobný posun, jakým byl nástup barevného obrazu. Přináší kvalitnější obraz i zvuk, naprostě většině diváků zlepšuje příjem signálu a umožňuje přenos většího počtu televizních, ale také rozhlasových kanálů. Umožňuje i doplňkové služby jako například přehledný programový průvodce, označovaný zkratkou EPG. Přednosti digitálního přenosu už oceňují stovky milionů lidí prakticky v celé Evropské unii, Americe a dalších zemích. Nyní k nim postupně přibývají i diváci v České republice.

Hlavní výhody digitálního vysílání

- kvalitnější obraz a zvuk
- lepší příjem signálu
- více TV kanálů
- doplňkové služby

2.7.4.1. Koncepce rozvoje digitálního vysílání

Aby byl přechod k modernímu způsobu distribuce televizního signálu co nejjednodušší, připravilo Ministerstvo informatiky ČR ve spolupráci s Ministerstvem kultury a Českým telekomunikačním úřadem pro vládu České republiky materiál nazvaný: “**Koncepce**

rozvoje digitálního televizního vysílání v České republice“, který vláda schválila 13. 3. 2006. Tento materiál iniciuje vznik Národní koordinační skupiny pro digitální vysílání a finanční účast státu při přechodu na digitální vysílání.

2.7.4.2. DVB-T přineslo první nové programy

V České republice po několikaletém testovacím provozu bylo zahájeno regulérní vysílání prvního digitálního multiplexu 21. října 2005 s nabídkou tří programů České televize, programu televize Nova a pěti programů Českého rozhlasu. Aktuální rozvoj digitálního vysílání závisí na uvolňování pásem postupným vypínáním starých analogových televizních vysílačů. To je třeba velmi dobře koordinovat tak, aby všichni diváci měli možnost se vybavit na příjem digitálního vysílání. Nejpozději na konci roku 2012 (ale velmi pravděpodobně už o několik let dříve) však analogové vysílání skončí a stane se navždy historií. Namísto současných čtyř televizních programů budou mít diváci v té době k dispozici zhruba 10-15 televizních kanálů.

2.7.4.3. Analogové vysílání

Aby mohlo výhod digitálního vysílání využívat co nejvíce lidí, domluvily se členské země Evropské unie na tom, že analogové vysílání nejpozději do konce roku 2012 uvolní prostor právě digitálnímu vysílání. Oba systémy totiž vysílají ve stejných pásmech, neboť jiná kmitočtová pásma nejsou dostupná. Digitální vysílání si ovšem z principu počíná mnohem efektivněji – namísto jednoho analogového televizního programu jich dokáže vysílat zhruba pět (v budoucnosti možná i více). Navíc digitálnímu vysílání nevadí odražení signálů od překážek ani jejich překrývání (tzv. duchy u analogových televizí v místech s horším příjmem). Proto je možné snadněji a hospodárněji pokrýt vybrané území signálem.

2.7.5. Satelity pro komerční služby

Mnoho dnešních aktivit v podnikatelské sféře vyžadují spolehlivou jednostrannou nebo oboustrannou komunikaci mezi centrem a rozptýlenými pobočkami a mezi pobočkami navzájem. Tato komunikace je realizována prostřednictvím počítačových sítí. V řadě případů však stávající kabelová síť neumožňuje splnit zákaznický specifikované služby. Je tomu tak zejména přetíženosti sítí ve špičkách a hlavně nemobilitě přípojek a tím nedostupnosti a nespolehlivosti žádaného spojení v tuzemsku i se zahraničím. Tyto uvedené nedostatky může odstranit použití satelitních spojů. Jak dochází postupně k ekonomickému rozvoji ve východní Evropě roste přitom také poptávka po komerčních službách, které vyžadují moderní telekomunikační infrastrukturu.

Systémy VSAT a jejich sítě byly zřízeny pro potřeby finančních a informačních služeb, obchodního spojení a potřeb správních orgánů. Mnohostranné využití očekává systémy VSAT v oblasti střední a především východní Evropa, kde není vyhovující telekomunikační infrastruktura. Zájemci mohou okamžitě získat komunikační síť vyznačující se vysokou spolehlivostí, flexibilitou, snadnou instalací a přitom síť cenově dostupnou a efektivní.

..

2.7.6. Technická řešení

Satelitní komunikace je relativně nová oblast, ale velmi rychle se vyvíjí její technické zázemí i nabízené aplikace. Je také urgentní potřeba pro její legislativní zabezpečení.

Satelitní komunikace je specifická tím, že překračuje rámec jednotlivých států, takže je nutná technická i právní koordinace na mezinárodní úrovni. Evropské standardy musí odpovídat potřebám evropských uživatelů a dále musí odpovídat legislativě Evropské unie (EU) i dalších států.

Komise Evropské unie (CEU) zahájila diskusi na toto téma v listopadu 1990 vydáním tzv. Green paper on a common approach in the of satellite communications (Zelená kniha).

Na cestě ke společnému trhu jsou sledovány tři hlavní směry:

- a) **liberalizace** pozemního sektoru s některými regulačními mechanismy,
- b) **harmonizace** provádění služeb vzájemným uznáváním národních licenčních postupů,
- c) **zajištění volného přístupu** k využití (kapacitě) vesmírného sektoru na rovném základě s vyhrazením některých exkluzivních práv.

2.7.7. Harmonizace a liberalizace

S ohledem na firmy vyrábějící komunikační a bezproblémových průběh služeb je zapotřebí určitých předpisů, aby se zabránilo výpadkům přenosových sítí a aby se zabránilo interferencím s ostatními vesmírnými i pozemními službami. Proto Komise EU navrhla harmonizovanou certifikační proceduru a podporuje zavedení příslušných podpůrných technických norem. Direktiva 93/97/EEC z 29. října 1993 stanovila termín k zavedení vzájemného uznávání pozemního zařízení satelitní komunikace (1. května 1995). Direktiva 94/46/EEC ze 13. května 1994 požaduje možnost k provozování satelitních služeb (s výjimkou telefonní služby) pro všechny subjekty (ne pouze pro monopolní operátory jako dosud). Dalším krokem bylo zaručení rovnosti přístupu k vlastnímu satelitu, jak plyne z usnesení Evropského parlamentu ze 17. února 1995. Tyto požadavky se postupně promítají do legislativy a praxe zemí EU a silou jejich ekonomického a technického vlivu do ostatních evropských zemí.

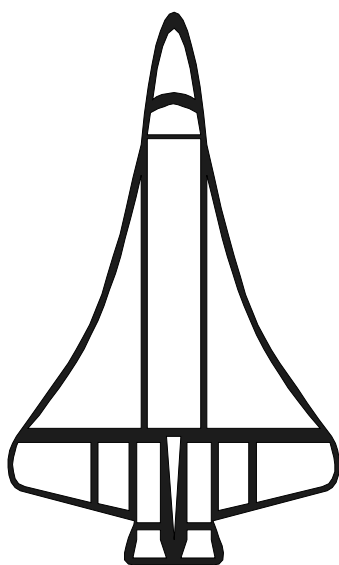
V tomto legislativním rámci je povolování telekomunikačních služeb a přidělování kmitočtů záležitostí národních telekomunikačních úřadů v jednotlivých zemích. Tuto oblast má v České republice na starosti Český telekomunikační úřad, který:

- a) přiděluje kmitočty pro všechny druhy radiokomunikačních služeb,
- b) koordinuje využívání kmitočtových pásem a kmitočtů se zahraničními správami telekomunikací a s jinými resorty v rámci Mezinárodní telekomunikační unie (ITU),

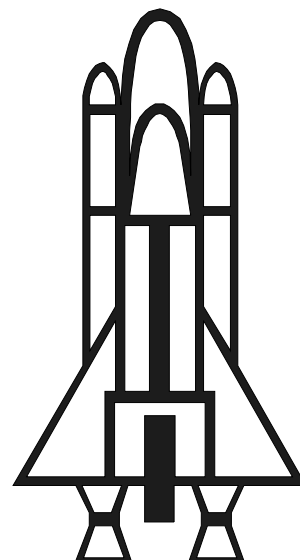
- c) zajišťuje spolupráci v rámci vymezených kompetencí s Radou České republiky pro rozhlasové a televizní vysílání,
- d) vydává povolení ke zřízení a provozování radiových stanic

2.7.8. Vývoj světové kosmonautiky

Celkem bylo v roce 2006 do kosmického prostoru vysláno 95 těles. Pět z nich neslo na palubě živé tvory – samozřejmě lidi, jak jinak (laboratorní zvířata jsou již několik



let pro kosmické experimenty tabu). Velice důležité byly tři úspěšné lety raketoplánů Discovery a Atlantis, které jsou příslibem, že stavba Mezinárodní kosmické stanice bude přece jen dokončena. Během roku 2006 navštívilo oběžnou dráhu 28 lidí, z toho 21 Američanů, tři Rusové a po jednom Brazilci, Němci, Kanadčanovi a Švédovi. Pro 12 osob to byla premiéra. Celkový objem nalétaných hodin se za rok 2006 zvýšil o 1209,999 osobodní. To je o třetinu víc, než roku 2005, o 52 % víc, než roku 2004 a zhruba na úrovni roku 2003; ale tento dosažený výsledek zůstává pod hodnotou, která byla před havárií raketoplánu Columbia.



2.7.8.1. Hlavní světové kosmodromy

V tomto přehledu uvádím hlavní kosmodromy, které jsou vhodné pro vynešení satelitu na oběžnou dráhu. U každého střediska uvádím též počet startů, které byly uskutečněny.

<i><u>název střediska</u></i>	<i><u>počet startů</u></i>
Bajkonur (kazašsky Bajkonyr)	
Tjuratam (SNS)	1263
Eastern Space and Missile Center - Cape Kennedy (USA)	757
Western Space and Missile Center (USA)	645
Kapustin Jar (Gosudarstvennyj central'nyj poligon) (SNS)	100
Pleseck (1-j Gosudarstvennyj ispytatel'nyj kosmodrom) ..(SNS)	1550
Weapons Research Establishment (AUS)	7
Učínoura Učiú Kúkan Kansoku Tekoro	
Uchinoura Outer Space Observatory(JPN)	35
Centre Spatial Guyanais (FRA)	182
Jiuquan Weixing Fashe Zhongxin	
Jiuquan Satellite Launch Center (CHN)	39
San Marco Equatorial Range (ITA)	9
Taiyuan Weixing Fashe Zhongxin	
Taiyuan Satellite Launch Center (CHN)	20
Palmachim (ISR)	6
Tanegashima Uchū Sentā	
Tanegashima Space Center (JPN)	42
Xichang Weixing Fashe Zhongxin	
Xichang Satellite Launch Center (CHN)	42
Satish Dhawan Space Centre – SHAR (IND)	22
Uchinoura Uchū Kohkan Kansoku Tekoro	
Uchinoura Outer Space Observatory (JPN)	35

Jak vyplývá z výše uvedeného seznamu středisek kosmonautiky, tak v poslední době se vedle tzv. klasických hráčů na poli kosmonautiky objevují nová střediska v Austrálii, v Číně, v Japonsku a ve Francii.

3. Ekonomická analýza

Principy problematiky stanování cen při pronájmu a prodeji družicových telekomunikačních služeb, které je možno rozdělit do dvou následujících částí :

- a) prodej a pronájem přenosové kapacity celého transpondéru nebo její části poskytovatelům telekomunikačních služeb, vlastním pozemská zařízení pro tyto služby nebytná
- b) prodej telekomunikačních služeb, do kterých je zapojeno další pozemské zařízení (HUB) s možností současného pronájmu koncových stanic.

3.1. Postavení podniku a cíle jeho cenové politiky

Prvním krokem při přípravě návrhu ceny nové služby nebo výrobku, které chceme uvést na trh, je formulování záměrů cenové politiky odvozených od cílů a účelu podnikání. Působení ceny na trhu je spojeno s existencí nabídky a poptávky. Vzhledem k neustálému pohybu jak na straně nabídky, tak i na straně poptávky dochází k utváření tržní ceny. Tzn. ceny, za které se prodávají určité produkty na určitých trzích. Vzhledem k velikosti nabídky, která je administrativně a fyzicky omezena, a velikosti poptávky tento obchodní vztah mezi kupujícím a prodávajícím patří do kategorie nabídkových oligopolů.

Dle cíle svého podnikání lze rozdělit cenové politiky do následujících oblastí :

- a) **orientaci na přežití** – v okamžiku, kdy se na trhu objeví příliš mnoho konkurentů, popř. došlo k náhlému poklesu poptávky (např. změnou preferencí spotřebitelů) může podnik sáhnout ke kroku snížení cen na úroveň nulového zisku popř. krátkodobě i k cenové hladině, která nepokrývá celkové náklady a vytváří se ztráta..
- b) **orientace na maximalizaci zisku** – tato cenová politika vychází z velmi přesného odhadu poptávky a stanovuje se cena, která za daných podmínek maximalizuje zisk, nebo maximalizuje míru výnosnosti investic.
- c) **maximalizace tržního podílu** – strategie na ovládnutí velkého tržního podílu a následně snížením variabilních nákladů dosahovat maximalizaci zisku.

Tato studie se zabývá produktem, který lze charakterizovat jako produkt nabídkového oligopolu, je nevhodné použití strategie přežití. Z důvodu prvotního podnikatelského počínu je též nevhodné použití ceny produktu jako nástroje získání maximálního tržního podílů (jsme omezeni technickými parametry vypuštěného satelitu). Zvolil jsem cenovou hladinu, která se nachází mírně pod nabídkou konkurenčních firem, avšak orientace na výše popsaný region mi dává možnost dosažení dostatečného zisku a zároveň pokrytí regionu a vybudování silnější pozice pro následné telekomunikační akce. [7]

Tabulka č.: 3 – Srovnávací tabulka cen pronájmu jednoho transponderu

Název satelitu	Cena v mil. Kč
EUTELSAT	107,25 - 158,40
HOT BIRD	128,7
AMOS	112,20 - 135,30
KOPERNIKUS	57,75 - 82,50
ORION	82,50 - 94,05
INTERSPUTNIK	56,1
INTELSAT	69,30 - 75,90

Zdroj: orientační ceny poskytovatelů

3.2. Finanční analýza

Finanční analýza je jedním z nezbytných kroků, které investor je nucen udělat jako přípravu před rozhodováním o realizaci akce. Jakékoli finanční rozhodování musí být podloženo finanční analýzou. Pramenem údajů pro finanční analýzu jsou finanční výkazy : rozvaha, výkaz zisků a ztrát a výkaz o Cash Flow. Prvním krokem je stanovení investičních výdajů a jejich rozčlenění dle příslušnosti je jednotlivých skupin.

Předpokládané investiční výdaje :

Budovy pro řídicí středisko70 mil. Kč.
Vybavení pozemní stanice200 mil. Kč.
Satelit včetně jeho vynešení a pojištění3 220 mil.Kč.

3.2.1. Zdroje financování

Jak je patrné z výše uvedeného rozpisu investičního majetku nezbytného pro tuto realizaci, jedná se o investiční akci na kterou je nutno soustředit finanční prostředky z několika zdrojů. Předpokládám složení zdrojů v následující skladbě :

- a) startovací, překlenovací půjčka 150 mil. Kč.
- b) dotace z fondu EU 200 mil. Kč.
- c) dlouhodobá půjčka 3 150 mil. Kč.

Tabulka č.4: - Zdroje financování a splácení úroků

rok	1	2	3	4	5	6
startovací půjčka	150,000	119,960	85,414	45,686		
úroková míra 15%	22,500	17,994	12,812	6,853		
Splátka	52,540	52,540	52,540	52,540		
dotace z EU			200,000	200,000	200,000	200,000
Satelit		3 150,000	3 465,000	3 811,500	3 478,207	3 111,585
úroková míra 10%		315,000	346,500	381,150	347,821	311,158
Splátka				714,443	714,443	714,443
Celkem úroků	22,500	332,994	359,312	388,003	347,821	311,158
Splátka úvěru	30,040	34,546	39,728	378,980	366,622	403,285
Celkem splátky	52,540	52,540	52,540	766,983	714,443	714,443

rok	7	8	9	10	11	12
startovací půjčka						
úroková míra 15%						
Splátka						
dotace z EU	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Satelit	2 708,300	2 264,687	1 776,713	1 239,941	649,492	
úroková míra 10%	270,830	226,469	177,671	123,994	64,949	
Splátka	714,443	714,443	714,443	714,443	714,443	
Celkem úroků	270,830	226,469	177,671	123,994	64,949	
Splátka úvěru	443,613	487,974	536,772	590,449	649,494	
Celkem splátky	714,443	714,443	714,443	714,443	714,443	

Zdroj : vlastní výpočet

Startovací půjčka bude využita na zaplacení výstavby řídicího střediska a na zaplacení záloh na další investice.. Druhým rokem bude otevřena dlouhodobá půjčka, která bude mít menší úrokovou míru a také bude dohodnut odklad splacení o dva roky. Třetí rok (po plném zprovoznění systému) dostane organizace provozující tento systém dotaci ve výši 200 mil. Kč.

3.2.2. Zdroje příjmu

Při stanovování zdrojů příjmu, musím vycházet z technických parametrů předpokládaného satelitu.

Technické parametry satelitu :

- a) umístění na geostacionární dráze
- b) 18 operačních traspondérů
- c) šířka pásma : 72 nebo 36 Mhz
- d) doba životnosti satelitu min. 12 let

Z technických parametrů vyplývá, že satelit disponuje 18 operačními transpondery a každý tento transponder je možno využít na jednu z těchto služeb :

Tabulka č.: 5 – Využití jednoho transponderu

Typ spojení	Počet kanálů
Telefonní spojení	10 000
VSAT Inroute	700
VSAT Outroute	35
Analogová TV	1
Digitální TV	4 až 7
DTH (přímý příjem TV)	4
Rozhlasový kanál	72
Datový kanál 64 Kb/s	360
Datový kanál 128 Kb/s	120

Zdroj : data výrobců: Hugdes, Lockheed Martin, Matra Marconi, Aerospatiale

Výše uvedené služby se dají různě kombinovat a přesné využití celého transpondéru závisí na nájemci popř. na majiteli transpondéru. Cena za pronájem transpondéru je odstupňovaná dle délky pronájmu.

Tabulka č.:6 – cena pronájmu, dle délky pronájmu

Doba pronájmu	mil. Kč
1 rok	100
3 roky	270
5 let	385
10 let	600
odprodej transpondéru na dobu životnosti	600

Zdroj : vlastní výpočet

3.2.3. Tržby

Tabulka č.:7 – Přehled tržeb v mil. Kč

rok	1		2		3		4	
A 600/ks			4	1200	4	1200	4	
B 385/ks/5let					3	693	3	115,5
C 270/ks/3roky					5	900	5	225
D 100/ks/rok							5	500
Celkem použitých transponderů			4		12		17	
Celkem tržby				1200		2793		840,5

rok	5		6		7		8	
A 600/ks	4		4		4		4	
B 385/ks/5let	3	115,5	3	115,5	3	115,5	3	693
C 270/ks/3roky	5	225	5	900	5	225	5	225
D 100/ks/rok	5	500	5	500	5	500	5	500
Celkem použitých transponderů	17		17		17		17	
Celkem tržby	840,5		1515,5		840,5		1418	

rok	9		10		11		12	
A 600/ks	4		4		4		4	
B 385/ks/5let	3	115,5	3	115,5	3	115,5	3	115,5
C 270/ks/3roky	2	360	2	90	2	90		
D 100/ks/rok	5	500	5	500	5	500	5	500
Celkem použitých transponderů	14		14		14		12	
Celkem tržby	975,5		705,5		705,5		615,5	

Zdroj : vlastní výpočet

V tabulce uvádím přehled tržeb po dobu plánované životnosti satelitu. Pronájem jednotlivých transponderů jsem rozvrhl takto :

- A. prodej 4 transponderů ještě před vypuštěním satelitu 50% platby po podpisu smlouvy a 50% po uvedení do provozu
- B. dlouhodobý pronájem 3 transponderů na dobu 5 let, který se po vypršení termínu bude opakovat
- C. pronájem 5 transponderů na 3 roky, po vypršení doby pronájmu se smlouvy obnoví a po dalším vypršení se obnoví pouze dvě smlouvy
- D. doplňkový pronájem transponderů na 1 rok, tento pronájem bude řešen operativně vzhledem k prvotnímu uspokojení dlouhodobých pronájmů

Využití transponderů není na 100 %. Počítal jsem s možností poruchy transpondéru a jejího následnému vyřazení z provozu. Životnost satelitu je minimálně 12 let, ale je velmi pravděpodobné, že technický stav satelitu umožní jeho provoz o dva roky prodloužit. S touto variantou ovšem moje analýza nepočítá.

3.2.4. Stanovení nákladů

Tabulka č.:8 – Výpočet nákladů

	rok	1	2	3	4	5	6	7
investice								
budovy a stavby		2,333	4,667	4,500	4,333	4,167	4,000	3,833
70		67,667	63,000	58,500	54,167	50,000	46,000	42,167
vybavení		40,000	64,000	48,000	32,000	16,000		
200		160,000	96,000	48,000	16,000			
satelit		322,000	579,600	515,200	450,800	386,400	322,000	257,600
3220		2 898,000	2 318,400	1 803,200	1 352,400	966,000	644,000	386,400
Celkové odpisy		364,333	648,267	567,700	487,133	406,567	326,000	261,433

investice	rok	8	9	10	11	12	13	14
budovy a stavby	70	3,667	3,500	3,333	3,167	3,000	2,833	2,667
		38,500	35,000	31,667	28,500	25,500	22,667	20,000
vybavení	200							
satelit	3220	193,200	128,800	64,400				
		193,200	64,400					
Celkové odpisy		196,867	132,300	67,733	3,167	3,000	2,833	2,667

Zdroj : vlastní výpočet

Investiční majetek potřebný v tuto akci je možno rozdělit do tří skupin, dle povahy tohoto majetku a zároveň dle zařazení do jednotlivých odpisových skupin. Budova pro řídicí středisko je zařazená do 5. skupiny, doba odpisování 30 let a celkové investiční náklady jsem stanovil na 70 mil. Kč. Druhá skupina je vybavení pozemní stanice, které patří do 2. skupiny, doba odpisování je 5 let a celkové náklady jsou 200 mil.Kč. poslední skupinu tvoří samotný satelit, kde cena zahrnuje i jeho vynešení, pojištění a ustavení na oběžné dráze. Tato investice dosahuje částky 3 220 mil. Kč a zařadil jsem tuto investici do 3. skupiny (SKP 35.30.4), doba odpisování je 10 let. Pro všechny investice jsem použil metodu zrychleného odpisování, abych mohl uplatnit co největší míře odpisy jako nákladovou položku v účetnictví.

3.2.4.1. Stanovení ostatních nákladů

Tabulka č.:9 – stanovení celkových nákladů

Rok	1	2	3	4	5	6
Reklama a propagace	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Pojištění	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Mzdové náklady	10,000	15,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Úroky z úvěrů	22,500	332,994	359,312	388,003	347,821	311,158
Daňové odpisy	364,333	648,267	567,700	487,133	406,567	326,000
Režijní náklady	16,000	16,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Náklady celkem	418,833	1 018,261	973,012	921,136	800,388	683,158

Rok	7	8	9	10	11	12
Reklama a propagace	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Pojištění	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Mzdové náklady	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Úroky z úvěrů	270,830	226,469	177,671	123,994	64,949	
Daňové odpisy	261,433	196,867	132,300	67,733	3,167	3,000
Režijní náklady	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Náklady celkem	578,263	469,336	355,971	237,727	114,116	49,000

Zdroj . vlastní výpočet

3.2.5. Hospodářský výsledek

Tabulka č.:10 – Výpočet hospodářského výsledku

rok	1	2	3	4	5	6
Tržby		1 200,000	2 793,000	840,500	840,500	1 515,500
Náklady celkem	418,833	1 018,261	973,012	921,136	800,388	683,158
HV před zdaněním	-418,833	181,739	1 819,988	-80,636	40,112	832,342
Rozpuštěná ztráta		181,739	236,261		40,112	40,524
Daňový základ		0,000	1 583,727	-80,636	0,000	791,818
Daň 24%		0,000	380,094		0,000	190,036
HV po zdanění ztráta	-418,833	181,739	1 439,894	-80,636	40,112	642,306

rok	7	8	9	10	11	12
tržby	840,500	1 418,000	975,500	705,500	705,500	615,500
náklady celkem	578,263	469,336	355,971	237,727	114,116	49,000
HV před zdaněním	262,237	948,664	619,529	467,773	591,384	566,500
Rozpuštěná ztráta						
Daňový základ	262,237	948,664	619,529	467,773	591,384	566,500
Daň 24%	62,937	227,679	148,687	112,266	141,932	135,960
HV po zdanění ztráta	199,300	720,985	470,842	355,507	449,452	430,540

Zdroj : vlastní výpočet

Pro výpočet daňového zatížení jsem použil daňových sazeb platných v roce 2006. Při předpokládaném vývoji sazeb daní v následujících letech by hospodářský výsledek dosahoval ještě lepších hodnot. Ztráta z 1. roku byla rozdělena na dva následující roky a totožný postup jsem volil se ztrátou v 4. roce.

4. Investiční činnost podniku

4.1. Pojetí, druhy, financování a plánování investic

Rozhodování o investicích (kolik, do čeho, kdy, kde a jak investovat kapitál) patří k nejdůležitějším manažerským strategickým rozhodováním v podniku, neboť jsou rozhodnutími o budoucím vývoji podniku a jeho efektivnosti, investice slouží řadu let, v praxi se bere za nejkratší dobu 1 rok, a proto řadu let jsou zdrojem přírůstků zisku podniku, ale i „břemenem“, které zatěžuje ekonomiku podniku, především fixními náklady. Nesprávně zaměřená a neefektivní investice může přivést podnik i k bankrotu. Bez investic se však žádný podnik neobejde, zvláště pak podnik, který se chce rozvíjet a tak obstát v konkurenci. Investiční plán podniku proto vychází ze strategického podnikatelského plánu, který stanoví dlouhodobé cíle podniku.

Finanční teorie chápe investici jako „vynaložení zdrojů za účelem získání užitků, které jsou očekávány v delším budoucím časovém období“. Rozlišuje tři základní skupiny investic:

- a) **finanční investice**, jako je nákup cenných papírů, obligací, akcií, uložení peněz v bance, půjčení peněz investičním aj. společnostem za účelem získání úroků, dividend nebo zisku,
- b) **kapitálové (věcné, hmotné, fyzické) investice** vytvářející nebo rozšiřující výrobní kapacitu podniku,
- c) **nehmotné investice** jako nákup know-how, výdaje na výzkum, vzdělání, sociální rozvoj aj.

Kapitálovou investicí rozumíme celkové náklady vynaložené na výstavbu, modernizaci, rekonstrukci nebo obnovu majetku podniku, máme na mysli vždy skutečnou (fyzickou) kapitálovou tvorbu, tzn. pořízení pozemků, budov, strojů, nástrojů, zásob a jiných investičních (kapitálových) aktivit. V praxi jde o výstavbu nových provozů, zavedení nových technologií, výměnu zastaralého a opotřebovaného zařízení, ekologické investice aj.

Zdrojem financování investic v podniku jsou odpisy, nerozdělený zisk, výnosy z prodeje a z likvidace hmotného majetku a zásob, nově vydané akcie, to jsou vlastní zdroje. Financování investic z těchto zdrojů se nazývá samofinancování. Cizími zdroji je především investiční úvěr, prodej obligací, nepřímo i krátkodobý úvěr (uvolní vlastní zdroje vázané v oběžném majetku), splátkový prodej, leasing (nájem zařízení, dopravních prostředků).

Plánování investic má věcnou a finanční stránku. Z hlediska věcného jde o rozhodování o technické a výrobní stránce investice (jaké stroje a zařízení mají být obnoveny nebo nově pořízeny, jak mají být výrobní kapacity rozšířeny, kdo zajistí projektovou přípravu a kdo bude dodavatelem, jaký bude časový průběh investice aj.). Z hlediska finančního jde o rozhodování o tom, z jakých zdrojů bude investice hrazena (z vlastních zdrojů, úvěrem od banky) a jaká je její efektivnost při použití různých zdrojů vč. hodnocení různých investičních variant. Rozhodujícími kritérii je výnosnost (rentabilita), tj. vztah mezi výnosy, které investice za dobu své existence přinese, a náklady, které její pořízení a provoz stojí, rizikovost tj. stupeň nebezpečí, že nebude dosaženo očekávaných výnosů, a doba splacení investice (stupeň likvidity investice), tj. doba (rychlost) přeměny investice zpět do peněžní formy.

Ideální investice je taková, která má vysokou výnosnost, je bez rizika a co nejdříve se zaplatí. Ve skutečnosti jsou kritéria protikladná, investice s vysokou výnosností je obvykle i vysoce riskantní, málo riskantní a likvidní investice je zase málo výnosná.

Rozsáhlejší investice vznikají v procesu nazvaném investiční výstavba. Jejími účastníky jsou obvykle investor (organizace, pro kterou se investice realizuje a která ji financuje), projektant (vypracovává projekt včetně rozpočtu), dodavatel (uskutečňuje výstavbu), resp.

dovozce (zajišťuje pro výstavbu dodávky z dovozu). Investiční výstavba musí být zabezpečena po technické, organizační i ekonomické stránce, to zajišťuje projektová příprava stavby, která u rozsáhlejších investic zahrnuje zadání stavby a projekt stavby. [8]

4.2. Hodnocení efektivnosti investic

4.2.1. Podstata a postup

Všeobecně platí, že investor obětuje svůj současný důchod za příslib budoucího důchodu s cílem dosáhnout zisku. Podstatou hodnocení investic je proto porovnání vynaloženého kapitálu (nákladů na investici) s výnosy, které investice přinese. Jde v podstatě o rozpočtování jednorázových (investičních) nákladů a ročních výnosů za období životnosti investice. Proto např. v anglické literatuře se tato činnost nazývá „capital budgeting“. Výnosem z investice je přírůstek zisku a přírůstek odpisů, které se vrací podniku v ceně prodaných výrobků. Souhrnně tyto dvě položky (a některé další) nazýváme Cash Flow (peněžní tok). Uvažujeme ovšem čistý zisk, tj. zisk po zdanění. Konečným výsledkem rozpočtování je rozhodnutí, zda investici (akci) uskutečnit nebo v případě hodnocení více investičních možností (variant) , kterou možnost využít. Do hodnocení investice se v podniku zapojuje velký počet manažerů: marketingoví pracovníci přinášejí informace o budoucím trhu a odhady prodejů, finanční manažeři zjišťují jak náklady na investici, tak její výnosy, výrobní manažeři zjišťují výrobní náklady apod. [9]

Postup hodnocení investic sestává z několika kroků:

- a) určení jednorázových nákladů na investici (akci, projekt),
- b) odhadnutí budoucích výnosů, které investice přinese, popř. rizika,
- c) určení „nákladů na kapitál“ vlastního podniku,
- d) výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů (cash flow).

4.2.2. Cash Flow

Tabulka č.:11 – Výpočet Cash Flow

Rok	1	2	3	4	5	6
tržby		1 200,000	2 793,000	840,500	840,500	1 515,500
náklady celkem	418,833	1 018,261	973,012	921,136	800,388	683,158
Odpisy	364,333	648,267	567,700	487,133	406,567	326,000
Úvěr	150,000	3 150,000	200,000			
Splátka úvěrů	30,040	34,546	39,728	378,980	366,622	403,285
Cash Flow z provozní čin.	903,126	4 781,982	1 700,984	1 029,289	840,333	605,873
Pořízení HNIM	3 490,000					
Cash Flow z investiční čin.	-3 490,000					
Cash Flow z běžného roku	-2 586,874	4 781,982	1 700,984	1 029,289	840,333	605,873
Hotovost na začátku roku		-2 586,874	2 195,108	3 896,092	4 925,381	5 765,714
Hotovost na konci roku	-2 586,874	2 195,108	3 896,092	4 925,381	5 765,714	6 371,587
Současná hodnota Cash Flow	-2 342,971	3 922,754	1 263,790	692,634	512,164	334,450

Rok	7	8	9	10	11	12
tržby	840,500	1 418,000	975,500	705,500	705,500	615,500
náklady celkem	578,263	469,336	355,971	237,727	114,116	49,000
Odpisy	261,433	196,867	132,300	67,733	3,167	3,000
Úvěr						
Splátka úvěrů	443,613	487,974	536,772	590,449	649,494	0,000
Cash Flow z provozní čin.	396,083	178,229	-48,501	-284,989	-532,211	52,000
Pořízení HNIM						
Cash Flow z investiční čin.						
Cash Flow z běžného roku	396,083	178,229	-48,501	-284,989	-532,211	52,000
Hotovost na začátku roku	6 371,587	6 767,670	6 945,899	6 897,398	6 612,409	6 080,198
Hotovost na konci roku	6 767,670	6 945,899	6 897,398	6 612,409	6 080,198	6 132,198
Současná hodnota Cash Flow	198,028	80,707	-19,892	-105,863	-179,057	15,845

Zdroj : vlastní výpočet

4.2.3. Výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů

Zatímco jednorázové náklady na investici jsou vynaloženy v poměrně krátké době (předpokládá se obvykle období jednoho roku – pokud tomu tak není, pak se i u nich aplikuje níže uvedený přepočet), očekávané výnosy z investice plynou řadu let. Z ekonomické teorie víme, že v ekonomickém životě působí faktor času, který způsobuje, že “hodnota dnešní peněžní jednotky je cennější než hodnota peněžní jednotky v budoucnu“, to znamená, že časová hodnota peněz se mění. A protože výnosy vznikají v delším období, musíme je přepočítat na stejnou časovou bázi, tou bývá rok pořízení investice. Budoucí hodnotu tedy přepočítáváme na současnou hodnotu. Ta je definována

jako peněžní suma, která musí být investována, pokud má být ve stanovené době získána zpět větší o očekávané výnosy.

Je zřejmé, že investice musí za dobu své životnosti přinést alespoň takovou částku Cash Flow, kolik sama stála. Musí tedy platit

$$IN \leq SHCF$$

To v mém příkladě platí, protože $SHCF = 4\,535,803$ mil.Kč. Investice se tedy vyplatí, protože uhradí náklady, které vyvolala ve výši 3 490 mil. Kč a dokonce ještě přinese částku 1 045,803 mil.Kč navíc. Hodnotím-li různé investiční varianty, pak ekonomicky přípustná je každá varianta, která splňuje tuto podmínku. Výhodnější však je ta, která přinese vyšší zhodnocení vloženého kapitálu.

4.3. Metody hodnocení investic

K hodnocení efektivnosti investic můžu použít několika metod:

- a) **metodu výnosnosti investic** (angl. Return on Investment – ROI),
- b) **metodu doby splacení** - návratnosti (angl. Payback Method),
- c) **metodu čisté současné hodnoty** (angl. Net Present Value of Investment = NPV),
- d) **metodu vnitřního výnosového procenta** (angl. Internal Rate of Return = IRR).

Při výpočtech (především u metody c.a d.) se vychází z určitých předpokladů, které zjednodušují analýzu:

- a) kapitál je půjčován i vypůjčován za stejnou úrokovou míru,
- b) všechny peněžní toky se uskutečňují na začátku nebo na konci období, nikoli nepřetržitě v průběhu období,
- c) výnosy jsou jisté, bez rizika.

4.3.1. Metoda výnosnosti – rentability investic

Výnosnost investice se počítá dle vztahu :

$$R_i = \text{průměrný zisk} / \text{náklady na investici}$$

Při výpočtu vycházím z hodnot HV před zdaněním. Aritmetický průměr z 12 let životnosti je roven hodnotě 561,108 mil.Kč. Investiční náklady jsou 3 490 mil.Kč. Výnosnost investice je 16,08 %.

Ukazatel výnosnosti investice je odvozen od ukazatelů výnosnosti kapitálu. Jeho velkou nevýhodou je však to, že nepřihlíží k rozdělení zisku v čase (je to statický ukazatel). To je patrné i v této studii, protože v mém případě vychází ukazatel na střední výši a to neodpovídá našim představám. Důvodem je to, že tato akce je obrovskou investiční zátěží, kde v počátečních letech dochází v důsledku pořízení investičního majetku a splácení úvěrů ke ztrátě. Ztráta je první rok, kdy se musí vybudovat pozemní stanice a zadat do výroby satelit a další ztráta je čtvrtý rok, kdy se začíná splácet odložená půjčka. Tyto výsledky tento statický ukazatel neodráží. Z tohoto důvodu dávám přednost dynamickým metodám.

4.3.2. Metoda doby splacení

Dobou splacení je takové období (počet let), za které tok výnosů (čistý Cash Flow) přinese hodnotu rovnající se původní nákladům na investici. Jsou-li výnosy v každém roce jiné, pak dobu splacení zjistíme postupným načítáním ročních částek Cash Flow tak dlouho, dokud se kumulované částky Cash Flow nerovnájí investičním nákladům (to je můj případ).

Víme, že náklady na investici se rovnají hodnotě 3 490 mil. Kč. Doba splacení je tedy tři roky. Čím je doba splacení kratší, tím je investice výhodnější. Nevýhodou této metody je to, že nebere v úvahu výnosy po době splacení a časové rozložení výnosů v době splácení. Metoda doby splácení nemůže být proto všeobecnou mírou pro posuzování

investic. Poskytuje však důležitou informaci o riziku investice a o likviditě investice (ukazuje, jak dlouho bude původní kapitál v investici vázán).

Tabulka č.: 12 – Výpočet kumulovaného Cash Flow v mil. Kč

rok	Cash Flow	Kumulovaný Cash Flow
1	-2 586,874	-2 586,874
2	4 781,982	2 195,108
3	1 700,984	3 896,092
4	1 029,289	4 925,381
5	840,333	5 765,714
6	605,873	6 371,587
7	396,083	6 767,670
8	178,229	6 945,899
9	-48,500	6 897,399
10	-284,989	6 612,410
11	-532,211	6 080,199
12	52,000	6 132,199

Zdroj : Vlastní výpočet

Vylepšením této metody je metoda pracující s diskontovanými hodnotami. Výnosy jsou diskontovány procentem nákladů na projekt nebo požadovanou výnosností investice. Metoda podává lepší představu o tom, jak dlouho jsou zdroje v investici vázány. Pro tento případ je dostatečná statická metoda (doba splacení investice je 1/3 předpokládané životnosti).

4.3.3. Metoda čisté současné hodnoty

Podstatu metody čisté současné hodnoty jsem ozřejmil již při výpočtu současné hodnoty očekávaných výnosů. Čistá současná hodnota představuje rozdíl mezi současnou hodnotou očekávaných výnosů (Cash Flow) a náklady na investici :

$$\text{ČSHI} = \text{SHCF} - \text{IN}$$

kde :

ČSHIje čistá současná hodnota investice

SHCF je současná hodnota Cash Flow (výnosů z investice)

IN Jsou náklady na investici

Pro tuto studii tedy platí :

$$\text{ČSHI} = 4\,535,803 - 3\,490 = 1\,045,803 \text{ mil. Kč}$$

Částka 1 045,803 mil. Kč. Představuje čistý výnos z investice.

Metoda čisté současné hodnoty se doporučuje jako základní a prvotní metoda hodnocení efektivnosti investic. Možná námitka, že zpřesnění investičních propočtů pomocí diskontovaných hodnot, když vstupní údaje jsou často nepřesné, neobstojí, protože přesná metoda, i když používá nepřesné údaje, dá vždy lepší výsledky než metody nepřesné nebo dokonce chybné.

Metoda bývá doplněna indexem současné hodnoty, zvaným též indexem výnosnosti, který vypočteme jako podíl současné hodnoty Cash Flow a nákladů na investici :

$$\text{IV} = \text{SHCF} / \text{IN}$$

Je-li hodnota indexu > 1 , můžeme investici přijmout. Výpočet je zbytečný, když současná hodnota investice je kladná. Při vybírání z více variant, vybereme tu, jejíž index výnosnosti je větší. Čistá současná hodnota je kladná, je výpočet pro rozhodování o investici zbytečný, ale provedeme ho pouze pro orientaci.

$$\text{IV} = 4\,535,803 / 3\,490 = 1,299$$

4.3.4. Metoda vnitřního výnosového procenta

Tato metoda je rovněž založena na koncepci současné hodnoty. Spočívá v nalezení diskontní míry, při které současná hodnota očekávaných výnosů z investice (Cash Flow) se rovná současné hodnotě výdajů na investici :

$$\begin{aligned} \text{SHCF} &= \text{IN} \\ n \\ \sum_{t=1} \text{CF}_t / (1 + k)^t &= \text{IN} \end{aligned}$$

tento vztah se dá napsat také jako :

$$\text{SHCF} - \text{IN} = 0$$

kde

SHCFsoučasná hodnota Cash Flow (výnosů z investic)

CF_t očekávaná hodnota Cash Flow v období t

IN náklady na investici

k..... diskontní sazba

t..... období od 1.roku až do n-tého roku

Protože **k** (diskontní sazba) je číslo, které hledám, musím postupovat metodou pokusů a omylů a postupně rozdíl levé a pravé strany rovnice snižovat tak dlouho, až se rovnají, neboli až je jejich rozdíl nulový. Tato metoda je velmi oblíbená, protože udává předpokládanou výnosnost investice, kterou můžu porovnávat s požadovanou výnosností. Rozdíl je mírou jistoty a rizika.

Vnitřní výnosové procento této investice je 13,9 %. Této hodnotě odpovídá $\text{IN}_{13,9\%} = 3\,501,714$ mil. Kč. Výnosové procento 13,9 % je dostatečně vysoké, abychom mohli rozhodnout o realizaci.

Metoda vnitřního výnosového procenta a metoda čisté současné hodnoty jsou založeny na stejné základní rovnici, avšak druhá metoda pracuje s daným diskontním procentem a čistá současná hodnota se počítá, zatímco první předpokládá, že čistá současná hodnota je nulová a procento se hledá.

5. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo provést marketingovou analýzu trhu satelitních systémů a ekonomicky zhodnotit celý investiční akci.

V rámci marketingové studie bylo zjištěno, že satelitní komunikace vstupuje do nové fáze svého rozvoje, a tudíž že předpoklady a potenciál pro růst v této oblasti telekomunikací jsou velké. V posledních pěti letech vzrostl celosvětový zájem o satelitní komunikaci o 50 procent. Za zdroj tohoto zájmu lze považovat pokrok v technologii, který vyvolal nové aplikace a způsobil pokles cen aplikací již existujících. Bylo zjištěno, že asi 60 procent mezikontinentálního spojení je prostřednictvím satelitů. Stejně jako dříve zůstávají satelity základním prostředkem pro distribuci televizního signálu, přenos zpravodajství, přenos dat v privátních sítích a k dálkovému přenosu telefonních hovorů v místech, kde není vybudována potřebná infrastruktura, tedy kde není položeno kabelové vedení. Zřejmě nejdůležitější se jeví role satelitní komunikace jako náhrada klasické telefonní sítě v rozvojových zemích. Význam satelitní komunikace však není zanedbatelný ani jako prostředku pro přímý přenos televizních signálů individuálními anténami nebo mobilní telefonní spojení především v lodní a letecké dopravě.

Dále bylo zjištěno, že současné době je využíváno přes 200 satelitů pro různé výše uváděné služby. Satelitní komunikace je největší a nejúspěšnější ze všech komerčních aktivit ve vesmíru. Ročně se jedná o 20 miliard dolarů a očekává se růst na 30 miliard dolarů během deseti let. Již z marketingové a ekonomické teorie vím, že má-li být podnikatelský záměr úspěšný, je třeba využít mezery na trhu, kde je nebo může být potřeba satelitních služeb, a začít s nabídkou v částečně pokrytých nebo vůbec nevyužitých službách, využít výhody okamžité dostupnosti služeb a konkurenčně schopných cen. Vezmu-li dále v úvahu, že z celkového počtu satelitů umístěných na oběžné dráze má pouze Čína méně transpondérů než střední a východní Evropa, je jasné, že systém popsany v této studii má všechny předpoklady pro úspěšný provoz.

Ekonomická úspěšnost investice byla zhodnocena v rámci poslední kapitoly této práce. Byla vypočítána současná hodnota očekávaných výnosů, která byla o 1 045,803 mil.Kč větší než hodnota investice. Z tohoto výpočtu vychází i hodnota indexu současné hodnoty, který je 1,299. Dále bylo stanoveno vnitřní výnosové procento, jenž je 13,9 %. Také jsem

vypočítal, že návratnost investice je méně než 3 roky, tento údaj je velice důležitý a to hlavně v kontextu s životností satelitu, která je minimálně 10 let.

Souhrnným závěrem jak marketingové studie, tak i ekonomické analýzy a analýzy zhodnocení investic, je, že navrhovaný systém satelitní komunikace je životaschopný a konkurenceschopný. Jeho realizace v současné době je možná a jediné ohrožení tohoto projektu je v jeho obrovské investiční náročnosti a nedostupnosti investičních prostředků.

Seznam literatury

[1] Kotler,P.: Marketing managment, Praha, Victoria Publishing, 1995, 2. vydání,str.70,
ISBN : 80-85605-08-2

[2] Kunczík Michael, Základy masové komunikace, Praha, Karolinum, 1995,
ISBN : 80-7184-134-X

[3] McQuail Denis, Úvod do teorie masové komunikace, Praha, Portál, 1999,
ISBN : 80-7178-200-9

[4] McLuhan,Herbert Marshall, Jak rozumět médiím, Praha, Odeon, 1991,
ISBN : 80-207-0296-2

[5] Hawkin,D.I.;Best,R.J.;Coney,K.A.: Consumer Behavior, implications for marketing
strategy, Richard, D.Irwin, Inc., 1989, ISBN : 0-256-06331-1

[6] Koudelka,J.: Segmentujeme spotřební trhy, Praha, Profesional Publishing, 2005,
ISBN : 80-86419-76-2

[7] Schiffman,L.G.;Kanuk,L.L.: Nákupní chování, Brno, Computer Press, 2004,
ISBN : 80-251-0094-4

[8] Synek,M.: Podniková ekonomie, Praha, C.H.Beck, 2002, ISBN : 80-7179-736-7

[9] Mlčoch,J.: Rozbory a hodnocení efektivnosti investic v podnikové praxi, Praha, Linde,
1991, ISBN : 80-7038-121-3